A. XXXIII. J

VOORLEZINGEN

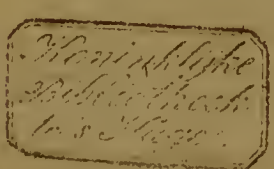
OVER F. J. GALL'S

HERSSEN-SCHEDELLEER,

gehouden in de Maatſchappijen FELIX MERITIS en DOCTRINA ET AMICITIA, te AMSTERDAM, in den winter van 1805—1806.

door J. E. DOORNIK, M. D.

AMSTERDAM,
bij W. Holtrop, 1806.



WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL

Het zal zommigen mogelijk vreemd, veelen ontijdig voorkomen, dat ik deeze mijne voorlezingen, in den loop van den voorgaanden winter gehouden, in het licht geef, daar, na dien tijd, het Publiek door GALL *zelven in zijne Hersfen-Schedelleer is onderwezen, waardoor dus deeze uitgave mijner voorlezingen overtollig is geworden; te meer, daar, door de onvermoeide hand van den verdienstelijken* STUART, *de mondelinge voordragt van* GALL *aan de vergetelheid is onttrokken. — Op dit alles heb ik niets anders te antwoorden, dan dat ik door deze uitgave mijner voorlezingen vol-*

doe aan een herhaald verzoek van zeer veelen, welken mij hier toe hebben aangeſpoord. — Aan hun laat ik ook daarom mijne verdediging over, indien ik konde geoordeeld worden overtollig de lijst der ſchriften over dit onderwerp vermeerderd te hebben.

Dit en niets meer acht ik nodig den Lezer vooraf te zeggen, aangaande het onderwerp dezer bladen.

Amſterdam 11 Augustus 1806. J. E. DOORNIK.

I. VOORLEZING.

DOOR Beſtuurderen van het *departement* NATUURKUNDE der Maatſchappij FELIX MERITIS uitgenodigt, om de voorlezingen, welke ik voornemen ben in een ander letterlievend-genootſchap (DOCTRINA ET AMICITIA,) over de *herſſen-ſchedelleer* van GALL te houden, ook in dit *departement* voor te dragen, zoo heb ik mij hier van niet willen onttrekken, ſchoon ook eene bijzondere en gewigtige oorzaak mij hier van konde terug brengen — te weeten; dat reeds van deeze plaats, over dit zelvde onderwerp, twee verhandelingen zijn uitgeſproken, door eenen man (*), die, zoo iemand hier ter ſtede, zeeker hier voor alle vereischtens bezit. Overtuigt, dat dus het overwigt zeeker niet aan mijne zijde zal zijn, zoo verzoek ik mijnen hoorderen, dat zij ſlegts mijne bereidwilligheid billijken, om, daar door, het gebrekige te verſchoonen.

MIJN voornemen is, om dit gekozen onderwerp uit een te zetten op eene wijze, waardoor mijne hoorderen van nader bij bekend worden met een punt van onderzoek, het geen uit deszelfs aart, of mogelijk door het bijzondere van deszelfs be-

(*) De Hoogl. VROLIK.

ſtaandeelen, thans de aandagt van geleerden niet alleen, maar zelfs van hun, die zig, ſlegts ter oorzaak van uitſpanning, met de geſchiedenis der letteren bezig houden, heeft na zig getrokken.

De rijkheid der ſtof, en de noodzaaklijkheid, van het laaten voorafgaan van eenige algemeene denkbeelden, ter beetere inzage, maakten het mij onmogelijk, om mijn onderwerp in ééne voorlezing af te handelen; daar bij zal mij, uit de deelneming en goedkeuring mijner hoorderen, gelegenheid kunnen gegeven worden, om mij nader te verklaaren, in hoe verre ik mijne gedagten voor UL. *al-* of *niet* ontwikkelen zal. Dit intuſſchen is zeeker, dat, om dit onderwerp naar behooren duidelijk te doen worden voor een gemengd *auditorium*, twee voorlezingen, wel door haare bekorting, dog geenzins door eene behoorlijke ontwikkeling kunnen aanneemlijk zijn. 'Er is tog een groot onderſcheid tuſſchen eene redenmaatige aaneenſchakeling, en eene ſtuksgewijze optelling van daadzaken. Voegt hier bij, dat ik niet wel kan veronderſtellen, dat reeds alle mijne hoorderen eene meer dan oppervlakkige, kennis van het te behandelen onderwerp dragen.

Dit zij vooraf gezegt als inleiding, om tot de zaak zelve te komen. Dit alleen moet ik hier nog bijvoegen, dat ik zeer ernstig UL. aandagt, en boven al UL. toegevenheid verzoeke.

HET onderwerp dan, 't geen ik met UL. behandelen zal, is thans, 't zij door deszelfs vermoedelijk nut in de Mensch- en- Geneeskunde, 't zij door deszelfs bijzonderheid, en daar door de nieuwsgierigheid van veelen gaande makende, een geliefdkoosd voorwerp van geleerden en ongeleerden geworden. Ongetwijffelt brengt hier zeer veel toe bij die neiging van den mensch, om naar het ongewoone, het ongemeene te haaken. Het is iets zeer bijzonders, het luidt vreemd, te vernemen, dat zig de gevoelende, de denkende mensch, door onbedrieglijke tekenen op zijnen ſchedel kenbaar maakt, dat ijder, die dit beeldſchrift weet te ontcijfferen, tevens de ſpillen heeft ontdekt, waarop zig 's menſchen geest en gemoed draaiën. Tot hier toe had men alleen gehoord van eene Gelaatkunde, waardoor men aan de trekken van het gelaat, aan de rigting der wenkbrauwen, aan den ſtand der oogen, der neus, aan de veelvoudige buigingen van den mond, aan eene vooruitſtekende of terugdeinzende, eene puntige, of vleezige en als gekusſende kin, de geheimſte drijfvederen van het menſcheijk gemoed konde berekenen. Er is een tijd geweest, dat geen plooi van het gelaat, geene houding der hand, geene plaatſing der voet, de aandagt ontglipte. Van den ſchedel tot den voetzool was de mensch een gelaatkundig veld, waar men meende menſchenkundige *reſultaten* te kunnen oogſten. Ijder was er op uit, om ijder trek van 's menſchen uiterlijke te beſpieden, om, ware het mo-

gelijk, daar door tot zijn binnenſte te kunnen doordringen.

DEEZE gelaatkundige *epoque* hieldt zig eenigen tijd ſtaande, ging eindelijk voorbij, en eenige weinige peinsden bedaard over het *waare* en *valſche*, 't geen in deeze *Diagnostik* beſloten lag. Thans is deeze Gelaatkunde den bodem ingeſlagen. Eene Schedelleer heeft zig op derzelver puinhopen gevestigt, zonder egter uit derzelver brokken eigenlijke bouwſtoffen verzamelt te hebben. De eigenlijk gezegde ſchedel is de kaart geworden, waarop, even als op eenen atlas, de ſtreeken en plaatſen zijn afgelijnd, in welken de mensch, als in eene kleine waereld, omſchreven is. Op 's menſchen ſchedel reist men thans rond, als op eene aardglobe, om de plaatſen te zoeken en te ontdekken, waar onze gewaarwordingen, begeertens, neigingen, en geestvermogens huisvesten. Eene nieuwe waereld, als 't ware, moet dus voor den mensch-kundigen, voor den wijsgeer ontdekt zijn. Van deeze nieuwe waereld is GALL de ontdekker. Hij deedt op dien, genoegzaam *elliptiſchen*, bol, wiens voetſtuk de geſpierde hals is, — op den menſchelijken ſchedel, op zijne wijze, eene ontdekkings-reize, die hem, in eenige opzichten, aan COLUMBUS gelijk deedt worden: Deeze ontdekte eene nieuwe waereld *buiten* ons; GALL ontdekte eene nieuwe waereld *in* ons.

DEEZE reize *op*-en-*om* den menſchelijken ſchedel, wil ik nu met UL. doen, om, daardoor, de ſtreeken en plaatſen aan te toonen, die GALL op denzelven meent ontdekt te hebben.

VERGUNT mij intusschen, dat ik, alvoorens wij aftteeken, UL. min of meer reisvaardig maak, door UL. de noodige instrumenten aan de hand te geven, om, met vrugt, in deeze nieuwe waereld voet aan land te kunnen zetten.

TERWIJL ik hier aan wil beginnen, valt mij eene vraag in, die zommigen mijner hoorders mij, mogelijk, doen willen, ten minste bij zig zelven doen, zoo zij daar niet zoo openlijk voor kunnen uitkomen, te weten: *Waar toe deeze geheele onderneming? Waarin is derzelver nut gelegen; ja zelfs, is het, de zaak wel ingezien, geoorloofd, den grond van 's menschen begeervermogen, van 's menschen geestkragten, in de, binnen de omschanssing van den schedel gelegene, hersenen te veronderstellen?* Hier bij moet ik dus voor een oogenblik blijven stilstaan, op dat het niet-beantwoorden deezer vraag, mijne hoorderen niet eenigzins afleide, en daar door hunne opmerkzaamheid verdeele.

WAARTOE *dan deeze onderneeming?* Zeer eenvoudig G. H.: om aan onze billijke begeerte te voldoen, van, zoo verre mogelijk, den gezichteinder onzer kennis uit te breiden. —

WAARIN *is derzelver nut gelegen?* Hierin, dat wij door dit onderzoek leeren kunnen, in hoe verre de drijfveeren van den gevoelenden, van den denkenden, ja zelfs van den handelenden mensch ons kunnen bekend worden, en, in hoe verre, dit buiten de grenzen van menschelijke kennis ligt. Stellig en ontkennend tevens is de aanwinst voor onze menschkunde door dit onderzoek, en daarom allerbelangrijkst voor ijder, die zijn weeten op eenen

vasten voet wil zetten, om zig hierdoor voor de misleiding van een hersfenfchimmig veronderfiellen te beveiligen.

EINDELIJK, *is dit onderzoek geoorlooft?* Deeze vraag is eigenlijk van deezen inhoud: *Den grond van 's menfchen begeervermogen en geestkragten in de bewerktuiging zijner hersfenen te ftellen, is dit niet even zoo veel, als de ftof-leer (materialismus) te prediken, en, hierdoor, den bodem aan alle zedenlijk bewustzijn, aan de zelfswerkzaamheid van dat iets, 't geen in ons denkt en handelt, in te ftaan?* Dit fchijnt zoo in den eerften opflag, dog is ook niets meer dan fchijn, voortfpruitende uit een gebrek aan onderfcheiding, te weeten: onze menschkunde is van eenen tweevoudigen aart; *voor eerst* kennen wij den mensch als een zedenlijk handelend wezen; *ten tweeden* als een zinlijk gevoelend-bewerktuigt wezen. Als zedenlijk handelend wezen letten wij alleen op de voorfchriften van plicht. Den grond zijner verplichting zoeken wij niet in de bewerktuiging van zijn Lichaam, maar in de wet zijner Rede. Het onderzoek ligt dus geheel buiten de grenzen der natuurkunde. Als zinnelijk gevoelig bewerktuigt wezen letten wij op de faamenftelling van zijn lichaam; wij fpooren de natuurwetten op, volgens welken wij hem, als een' zoodanigen kunnen leeren kennen; hierdoor is ons onderzoek binnen de grenzen der natuurkunde bepaalt. Als zinnelijk wezen is hij, uit den aanleg van zijn lichaam, gevoelig, vatbaar voor aandoeningen, voor handelen. Wij onderzoeken dus in deezen aanleg van zijn lichaam, welke de drijfveeren zijn,

die hem hiertoe bekwaam maaken. Dit nu geſchied, en als eene afgezonderde wetenſchap daargeſtelt zijnde, kunnen wij overgaan tot zijnen zedenlijken aanleg. Deeze aanleg nu ook in alle deelen ontwikkelt hebbende, vergelijken wij de uitkomsten van dit tweevoudig onderzoek, en maaken uit beiden op, waarin zig vereeniging tusſchen deeze beiden laat aantreffen, waarin zig dit tweevoudig onderzoek volſtrekt van elkander afzondert. Hierdoor verkrijgen wij eene natuurkunde en eene zedekunde van den mensch. Het onderzoek waar mede wij ons thans bezig houden behoort tot het eerſten, tot de natuurkunde van den mensch; is dus alzins geoorlooft, en ſtaat, als zoodanig, afgezondert van de zedekunde, en bevrijd zig hierdoor van alle beſchuldiging eener ſtof-leer.

LAATEN wij dus onbekommert voortgaan in ons onderzoek; en, om eene algemeene kennis van den mensch, in eenen natuurkundigen zin, te verkrijgen, eene ſchets laaten voorafgaan van zijnen *gevoeligen* en *denkenden* aanleg.

DOOR dit woord „ *gevoelig*" wil ik te kennen geven dien aanleg van den mensch, door welken zijn wezen in verband ſtaat met de natuur buiten hem, op zoodaanig eene wijze, dat hij haar aanzijn in de bewerktuiging van zijn lichaam gewaar word.

DOOR het woord „ *denken*" verſta ik hier dat vermogen van den mensch, door het welk hij bewustheid draagt van het geen de gevoelige aanleg zijner bewerktuiging gewaar word van het aanzijn der natuur buiten hem; deeze bewustheid in dui-

delijke voorſtellingen kan ontleden; deeze voorſtellingen daar na weder kan verbinden, en, zoo doende, tot begrippen vormen, welken hem overtuigen van het verband zijn's aanzijns met de natuur buiten hem, en, hierdoor, van de werklijkheid van zijn eigen beſtaan, en van dat der dingen, die buiten hem zijn.

Door het *eerſte*, door zijnen gevoeligen aanleg, is hij lijdelijk. Door het *tweede*, zijne bewustheid, is hij zelfs werkzaam in zoo verre, als hij de gewaarwordingen, door zijnen gevoeligen aanleg veroorzaakt, afzondert en weder verbindt, om daarna dezelve tot duidelijke begrippen te vormen.

Tot beiden is de mensch in ſtaat geſteld door twee middelen: door de *zenuwen* naamlijk, en door de *herſenen*. De zenuwen kunnen wij ons voorſtellen als zoo veele afzonderlijke gevoelige koorden; de herſenen, als de vereniging der zelven in eenen hoofdbundel. De eerſte zijn dienstbaar aan zijnen gevoeligen, de laatſten aan zijnen denkenden aanleg. Zijn gevoelige aanleg moest door zijne geheele bewerktuiging verſpreid zijn, op dat de mensch bewustheid konde hebben van zijn geheel aanwezen. Hierom verſpreidde de natuur deeze gevoelige koorden in alle punten van zijn aanwezen. De denkende aanleg behoefde ſlegts in éene plaats afgezondert te worden, dewijl de verſchillende gewaarwordingen van zijnen gevoeligen aanleg, zig in één punt konden vereenigen, in bewustheid naamlijk. Hier voor plaatſte de natuur deezen aanleg in dien hoofdbundel, in de herſenen. Dit zelfsbewustzijn neeme men hier als het om-

vattend begrip van alle die verſchijnſelen, welken zig door dien denkenden aanleg openbaaren. Alle werkzaamheid, door deeze bijzondere bewerktuiging mogelijk, loopt in zelfsbewustzijn, als in een middenpunt zaamen.

SCHOON nu deeze tweevoudige aanleg, ijder voor zig, op eene bijzondere wijze werkzaam is en zijn moet, om den mensch gevoelig en denkend tevens te doen zijn, zoo was het egter nodig, om beiden nauw aan elkander te verbinden. Tot dit einde vormde de natuur de hersſenen, als denkenden aanleg, en de zenuwen, als gevoeligen aanleg, zoodanig, dat zij beiden in het nauwst verband ſtonden, te weeten: zij verlengde de hersſenen, in den ſchedel beſloten; gaf aan deeze verlenging gemeenſchap met het lichaam buiten den ſchedel, hiertoe daalde deeze verlenging uit den ſchedel, en omſchanste zig in den koker, haar door den ruggegraad, gevormt. Uit deeze verlenging liet de natuur verre de meeste zenuwen haaren oorſprong neemen, en door het lichaam verſpreiden. Of ook, indien men tot het zelfde gevolg, langs eene andere leiding van gedachten, wil koomen, zoude men kunnen zeggen: de natuur vereenigde de zenuwen, door het geheel lichaam verſpreid, in éénen bundel, en belloot denzelven in eene veilige bewaarplaats. Door deeze vereniging van alle zenuwen in éénen bundel, vereenigde zig tevens alle gewaarwording in ééne gewaarwording, en deeze noemen wij „ *bewustheid.*" Zoo dat gewaarwording tot bewustheid ſtaat als ſtof tot vorm, of mogelijk beter, als veelheid tot eenheid:

dat wil zeggen: de gewaarwordingen leveren de verſchillende ſtoffen (veelheid) op, welke de bewustheid vereenigt (eenheid). Hier door word het mogelijk, dat de denkende aanleg zig duidelijke voorſtellingen kan vormen van de verſpreide, onzaamenhangende gewaarwordingen van den gevoeligen aanleg. Met andere woorden: hier door laat zig het denken, volgens eene natuurkundige verklaring, voorſtellen.

Om nu in deeze gemeenſchap tusſchen den gevoeligen en denkenden aanleg, zoo ſpaarzaam mogelijk te werk te gaan, verkoos de natuur voornaamlijk drie zenuwen, door wier vereeniging de meeste gewaarwordingen aan den denkenden aanleg konden medegedeelt worden; het 8ſte paar zenuwen, de teruggaande zenuw, en de tusſchenribbige zenuw naamlijk. — Zij, onder mijne hoorderen, die met de ontleedkunde bekend zijn, zullen mij hier daadelijk verſtaan, 't geen, zonder eene omſlagtige uitweiding, voor anderen, onmogelijk is. In 't algemeen zij hier omtrend voldoende, als ik van deeze drie zenuwen zeg, dat in haar de gevoelige aanleg meer vereenigt is, hoe ook verſpreid, en afgelegen, de gewaarwordingen zijn van het middenpunt, de hersſenen naamlijk.

Onder alle deeze gewaarwordingen van den gevoeligen aanleg, munten boven allen *twee* bijzonder uit, dewijl zij in het nauwst verband ſtaan met den denkenden aanleg, aan denzelven, als ware het, de ſchepping vasthegten en de mensch het verband, in het welk hij met haar ſtaat, doet inzien. Zij voeren hem eigenlijk over in de ver-

ſtands-waereld, zij vermaagtſchappen het *individueele* denken, ik bedoel het *gezicht* en het *gehoor*. — Deezen plaatſte zij in den ſchedel, verbondt dezelven daadelijk met de hersſenen. In de hersſenen zelve liet de natuur de zenuwen voor deeze hoogere en edeler gewaarwordingen ontſpringen, als wilde zij te verſtaan geven, in hoe een nauw verband beiden met den denkenden aanleg ſtaan.

De eerſte inrigting van welken wij geſproken hebben, het verſpreiden der zenuwen, buiten den ſchedel, door alle punten van het lichaam, en voortkomende uit de verlenging der hersſenen in den ruggegraad, dient, als middel, om de gewaarwordingen, in 's menſchen binnenſte, opeenvolgend aan zijne bewustheid mede te deelen. De tweede inrigting, nopens die beide edeler gewaarwordingen, om den mensch bewustheid te doen hebben van al het geen buiten hem, in het ruim der ſchepping geſchiedt. — Door beiderlij inrigting verbondt dus de natuur den denkenden aanleg met den gevoelenden. Dit bewijzen ons de gewaarwordingen, welken de mensch in zijn binnenſte gevoelt, wanneer door het zien of hooren van iets, 't geen vreugd of ſmert veroorzaakt, daadelijk, door de bewustheid der hersſenen, deeze vreugd of ſmert, derzelver invloed doet gevoelen in het geheel lichaam, door gewaarwordingen, veroorzaakt in de zenuwen, welken haaren oorſprong nemen van de verlenging der hersſenen, in den ruggegraad beſlooten.

De hersſenen dus, om dit nog eenmaal te herhaalen, maaken het vereenigingspunt uit der *in-*

en-*uit*wendige gewaarwordingen, door dezelven ontſtaat bewustheid van het geen in den gevoeligen aanleg geſchiedt. Hier door neemt de mensch waar zig zelven, en de dingen buiten hem.

DAAR nu deeze denkende en gevoelige aanleg van den mensch zoo naauw aan elkander verbonden zijn, zoo valt het niet moeilijk te begrijpen, hoe zeer tevens die deelen, welken onder den invloed van dit verband ſtaan, en onder deezen, bijzonder de zagte deelen van het gelaat, als ware het, het geen in de bewustheid van den denkenden aanleg voorvalt, op zig laaten afſchrijven. Om ons hier van te overtuigen, behoeven wij ſlegts te denken aan de uitwendige tekenen van liefde, haat, afgunst, toorn, vreugde, ſchrik, angst en ſoortgelijken.

DEEZE en andere algemeene waarnemingen gaven aanleiding tot het onderzoek, of ook niet, behalven deeze gemoeds-aandoeningen, andere toeſtanden van het menſchelijk gemoed zoo wel, als van 's menſchen geest, zig uitwendig kenbaar maakten door vaste tekenen; en, zoo ja, in hoe verre op deeze uitwendige kentekenen eene *Diagnostik* konde gevestigt worden. Hier uit ontſtondt eene gelaatkunde, welke van ARISTOTELES af tot op LAVATER veelen heeft bezig gehouden, en aanleiding gegeven tot ſtellingen, van welken zommigen wel de kenmerken dragen van de egte vrugten te zijn van eene buitenſporige verbeelding, doch geenzins die van beproefde waarnemingen en gegronde natuurkennis.

NA LAVATER deedt zig niemand op, welke

aan deeze onderzoekingen zoo veel tijd en arbeid beſteedde. Eenige jaaren agter eenvolgende evenwel bleef het de ſmaak, om zig met de gelaatkunde bekend te maaken. Langzaam verdoofde deeze ſmaak, en eindelijk zweeg men, 't zij door het dikwijls mislukken der voorzeggingen, 't zij om dat niemand de taak van LAVATER met ernst en aanhoudendheid opvatte, of ook, om dat zij, die door hunne talenten daar toe zouden in ſtaat geweest zijn, aan de mogelijkheid twijffelden, om eene gelaatkunde, zoo als LAVATER die leerde, op vaste gronden te vestigen. Dit althans is zeeker, dat de werken van LAVATER weinig meer gezogt wierden.

HET ſcheen dus, als of het onderzoek aangaande vaste en onbedrieglijke uitwendige tekenen van 's menſchen binnenſte, geheel ter zijde lag. Dog neen! de gelaatkunde van LAVATER maakte ſlegts plaats voor een ſtelſel, 't geen de zelvde ſtrekking heeft, dog eenen geheel anderen weg volgt. Van dit ſtelſel is GALL de ſtigter.

IN één punt naaderden zig beide deeze mannen, het vinden naamlijk van uitwendige tekenen voor den inwendigen ſtaat van het menſchelijk gemoed en verſtand. Den weg intusſchen, welken beiden zijn ingeſlaagen, loopt zoo zeer uit een, dat de uitkomſten hunner pogingen voor geene vereniging vatbaar zijn. GALL tog vestigde zijne aandagt op den bouw der hersſenen, en de betrekking van deezen tot den ſchedel, en wederkerig. Daar ſtaakte zijn onderzoek. LAVATER vestigde zijne aandagt van den ſchedel tot den voetzool; en in deezen omtrek wilden hij aan

ijdere plooi van het lichaam eene vaste gelaatkundige betekenis geven. De hersſenen liet hij onaangeroert. GALL ging, als ware het van *binnen* naar *buiten*; LAVATER integendeel van *buiten* naar *binnen*. GALL liet alles, wat beneden den ſchedel ligt, onaangeroert. Voor LAVATER was de geheele oppervlakte van 's menſchen lichaam een gelaatkundig veld. Hier uit blijkt, dat men het ſtelſel van GALL en dat van LAVATER niet wel *paralel* kan ſtellen. De eerſte noemde de uitkomſten zijner onderzoekingen, *herſen-ſchedelleer*; de tweede, *gelaatkunde* (dit woord in de ruimſte betekenis genomen.) LAVATER intuſſchen gevoelde zeer wel, dat beetere, vaſtere, gronden noodig waren, dan hij konde aangeven, om eene gevolgtrekking te maaken van het uitwendige van den mensch tot zijn binnenſte. Hierom mogelijk ſchreef hij: „ *quant à moi, je borne mon ambition à préparer des materiaux pour le ſiècle ſuivant; à laiſſer des mémoires ſur cet objet à quelque homme, qui aura dix fois plus de loiſir, et bien plus de talens et de genie philoſophique, que moi, et à lui léguer, pour ainſi dire, cette verité: un ſyſtéme phyſiognomique eſt une choſe poſſible* (1 *part. p.* 69.")

REEDS vroeg lag GALL zig toe op de vergelijkende ontleed- en dierkunde. In beiden meende hij, te recht, punten van vergelijking te ontmoeten, aangaande de bewerktuiging van zoodanige dierſoorten, welken met hersſenen en eenen ruggegraad door de natuur bedeelt zijn, en aan welkers hoofd de mensch ſtaat. Tot zijne ontdekkingen tog was het nodig, niet alleen om bij het reeds

bekende, aangaande de ſaamenſtelling der hersſenen, te blijven ſtilſtaan, maar om in dit onderzoek, zoo verre mogelijk, door te dringen. Hier door alleen oordeelde hij het mogelijk, om zijne, daar uit voortſpruitende, hersſen-ſchedelleer op eenen vasten grond te vestigen.

MEN beſluite intusſchen hier niet uit, dat hij de pogingen van LAVATER en anderen geheel onbeproeft liet. Integendeel, hij hielt zig met dezelve beezig, dog met die uitkomst, dat hij de daarop gebouwde ſtelſelen, voor wankelende bijdragen tot de menschkunde aanzag, ſchoon zommige derzelven, naar het mij voorkomt, hem wel degelijk tot eenen leidraad gedient hebben. Aangaande CAMPER en BLUMENBACH, wegens het characteriſtiſche der nationaale verſcheidendheid der volken in hunne ſchedelbouw, oordeelde hij veel gapingen te zijn overgebleven, die nog moeten worden aangevuld.

DOOR zig hier van, uit den gang zijner onderzoekingen, meer en meer te overtuigen, is het geenzins vreemd, dat hij oordeelde, dat de inwendige mensch zig door ſtandvastigere, en dus zeekerder, tekenen openbaarden. Deeze tekenen nu ook meende hij gevonden te hebben in den bouw der hersſenen, en in dien van den ſchedel. Deeze meening voor zig zelven meer en meer duidelijk ontwikkelende, tekende GALL het veld zijner onderzoekingen hoe langer zoo naauwkeuriger af, en beſloot van nu af aan, alle zijne geeſtkragten in te ſpannen, om, onaangezien het moeilijke zijns wegs, in de ſamenſtelling der hersſenen, en in de

vorming van den ſchedel, het bewijs zijner ſtelling te zoeken en te vinden.

ZIJN waarneemende geest, zijne ſcherpzinnige toepaſſing van het onderling verband zijner onderzoekingen, en de innige overtuiging van den ruimen omvang zijner beſpiegelingen, waarborgde hem, om niet met overhaaste ſchreden, maar met den bezaadigden tred van eenen natuuronderzoeker voorttegaan. Hierdoor zag hij duidelijk in, dat, om met vrugt bewijzen voor zijne ſtelling te verzaamelen, hem nodig waren, eene vergelijkende ontleeding der hersſenen en eene nauwkeurige waarneming van ſchedelen van zoodanige menſchen, wier geestkragten en gemoedsgeſteldheid hem bekend waren geweest. En in de daad, dit gelukte hem, daar hij reeds meer dan 300 zoodanige ſchedelen bezit. Om nu aan deeze vergelijking eenen ruimeren omvang en toepaſſing te kunnen geven, maakte hij tevens eene verzaameling van de ſchedels der dieren. Hij bezit de ſchedels der meeste dierſoorten, en beezigt dezelve voor eene vergelijkende ſchedelleer. Het geen nu eene bijzonderheid aan deeze verzameling van de ſchedels der dieren bijzet, is, dat hij de meeste van deeze dieren opgevoed, ten minſte lange aandagtig heeft gadegeſlagen. Bij deeze verzameling eindelijk heeft GALL gevoegt, eene van gijps-afgietſelen van de ſchedels van zoodanige menſchen, welken in eene letterkundige, ſtaatkundige of andere betrekking, als mannen van uitſtekende verdiensten bekend zijn.

GEEN wonder nu, dat een man als GALL, wiens onderzoekingen eene, van die der voorgaande

de natuurkundigen, zoo geheel verſchillende rigting namen, ras de aandagt na zig trok van veele ontleed- natuur- en dierkundigen. Onder de zoodanigen moet ik, om de agting, aan hunne uitgebreide inzichten in de natuur verſchuldigt, twee mannen noemen, CUVIER en SÖMMERRING. Beiden ſchreven aan GALL, om door hem zelven nader met den aart zijnet onderzoekingen bekend te worden. Daar intusſchen GALL voornemens was, reeds van den beginne, om, alvoorens hij zig in geſchrifte ſtellig wilde uitlaaten, eerst door herhaalde waarneemingen en naſporingen, en door de aanmerkingen van hun, aan welken het uit den aart hunner kundigheden geoorlooft zoude zijn, hun oordeel, in eene zaak als deeze uittebrengen, aan zijne ſtelling de meest mogelijke bondigheid te geven, zoo konde hij aan het verzoek van beide genoemde mannen niet voldoen.

REEDS van het jaar 1797 heeft GALL, in *Weenen*, voorlezingen over zijne hersſen-ſchedelleer gehouden. Onder zijne toehoorderen telde hij niet alleen menſchen van alle ſtanden, maar ook onder deezen, mannen van uitſtekende verdiensten. Zelfs eenige vrouwen van ongewoone begaáfdheden waren begeerig haare vlugge verbeelding met eene zoo ſpeculative ſtof, als deeze voorlezingen bevatten, te verrijken; en GALL zelfs getuigt, dat onder dit laatſte ſoort van toehoorderen, veele zeer ſchielijk de ſtrekking zijner onderzoekingen doorgrondden, en met eene onbevooroordeelde aandagt aanhoorden.

VERSCHEIDE jaaren agtereenvolgende hieldt GALL deeze voorlezingen voor een ſteeds toenemend getal van hoorderen; en niemand kwam op de gedachte, dat zij, die aan het roer van den Staat zitten, in deeze voorlezingen eenig nadeel voor de goede zeden, of voor den godsdienst zouden vinden, daar tog het onderzoek geheel in 't veld der natuurkundige naſporingen lag, en daarbij, dewijl niets nadeeliger voor de ontwikkeling van den menſchelijken geest is, als dezelven in zijnen loop te ſtuiten, en het in tegendeel voordeelig is, om de vrijheid te handhaven, in de beſchaving van alle menſchelijke wetenſchap. Zoodanig intusſchen dagt niet het Weener hof, en onverwagt kwam er een keizerlijk verbod, den 24 December 1802, waar door aan deeze voorlezingen een einde moest gemaakt worden. Men ſtelde zig voor in den aart deezer voorlezingen onheil voorſpellende gevolgen voor de hersſenen der inwoonders; men vreesde, dat zommigen, door deeze leer misleid, in de grove dwalinge der ſtof-leer zouden vervallen, en dus, het geen zeer klaar is in te zien, hier door de vaste pijlaaren van den Staat zouden geſchud worden! GALL was dus genoodzaakt, om zijne voorlezingen, die reeds tot op de helft gevordert waren, te ſtaaken.

HET geen verder in deeze zaak voorviel, wil ik, om tijd te winnen, met ſtilzwijgen voorbij gaan, en ook hierom, dewijl het zeeker voor mijne hoorderen niet aangenaam kan zijn, in 't breede ontvouwd te zien, welke reuzenſchreden het *obſcurantismus* bij het Weener hof maakt in eene

eeuw, in welke, in de meeste andere landen van Europa, de ontwikkeling en beschaving van den geest een gewenschten voortgang neemt.

In den loop van dit jaar heeft GALL in verschillende plaatsen van Duitschland voorlezingen over zijne hersen-schedelleer gehouden, en het is in *Berlyn* en *Potsdam*, dat hij met eene bijzondere voldoening is aangehoord: ja zelfs door den Koning van Pruisen met veele blijken van hoogagting is overladen. Waarlijk een groot verschil met den Keizer! — Geen gedeelte intusschen van zijne voorlezingen trof meer de aandagt der aldaar tegenwoordig zijnde natuurkundigen, als de wijze, op welke hij de hersenen ontleedkundig beschouwde, en de geheele nieuwe wending, welke hij daar door aan dit gedeelte der ontleedkunde getracht heeft, te geven.

Van deeze voorlezingen, in *Berlyn* gehouden, heeft de heer VON SELPERT het hoofdzaaklijke bijeenverzamelt en in 't licht gegeven: — Ook is dit werkje in onze taal overgebragt, en bij het zelve, door mij, eene voorrede en eenige aanmerkingen gevoegt. —

In het tijdschrift, getitelt: *der Freimüthige*, en uitgegeven door KOTZEBUE, vindt men naauwkeurig opgetekent, het geen is voorgevallen, bij gelegenheid dat GALL, de gevangen- en tuchthuizen te *Berlyn* en *Potsdam* bezigtigt heeft. In deeze bezoeken besloot GALL uit de uitwendige tekenen, aan de schedels der gevangenen zichtbaar, welke soort van misdaad dezelven in deeze plaats gebragt had.

DEEZE geſchiedkundige ſchets der ſchedelleer hoop ik, dat eenigzins in ſtaat zal zijn geweest om mijne hoorderen meer van nabij met den gang van GALL's onderzoeking bekend te maken, en te hebben voorbereid, om de hoofdzakelijke gronden, op welke zijn ſtelſel berust, in hun verband en ſtrekking in te zien.

ALVOORENS ik echter deeze gronden, op welken de ſtelling van GALL gevestigt is, met UL. afhandel, moet ik vooraf nog gewag maken van de pogingen van onzen verdienstelijken landgenoot, van den voortreflijken CAMPER; dewijl dezelven, naar mijn inzien, in een naauw verband ſtaan met de hersſenſchedelleer: te meer, wanneer men daarbij 't oog heeft op eenige, daar toe betreklijke, natuurkundige grondſtellingen, en ook, dewijl ik daar door het hoofdzaaklijke zal hebben aangeſtipt, om mijne hoorderen bekend te maaken met het geen in de ontwikkeling eener natuurkundige menschkunde is voorgevallen. Hier door tog is men des te beeter voorbereid, om naderhand de waarde te kunnen inzien, welke de ontdekking van GALL voor de menschkunde heeft.

DE ſchedel dan kan men in twee hoofddeelen afdeelen; in den eigenlijk gezegden ſchedel, in welken, zoo wel de *groote* als *kleine* hersſenen liggen opgeſlooten, en in het *gelaat*, in het welk de werktuigen van het gezicht, de reuk, en de ſmaak bevat zijn. Door deeze afdeeling deelt men tevens het *dierlijke* en het *menſchelijke*. De evenredige grootheid van beide deeze afdeelingen, volgt die zelfde evenredigheid tusſchen het dier-

lijke en het menſchelijke. Een deezer afdeelingen wint het ſteeds in grootte van de andere. Hoe ſterker het gelaat, en bijzonder de werktuigen der reuk en ſmaak ontwikkelt zijn, naar die mate neemt het in grootte toe boven den ſchedel. Het dierlijke overtreft het menſchelijke; in tegendeel, hoe meer de ſchedel in uitgebreidheid toeneemt, des te meer verliest het gelaat in deeze betrekking; het menſchelijke overtreft het dierlijke.

De eigenlijk gezegde Schedel is de bewaarplaats der hersſenen. Hier in ligt beſlooten het werktuig van den geest. Hoe meer ontwikkeling de natuur aan dit werktuig verleent, zo veel te uitgebreider is de kring, in welken de geest werkt, en tevens zoo veel te grooter is de omvang van den ſchedel.

Het gelaat bevat de werktuigen voor de dierlijke behoeften. Hoe ſterker deeze behoeften ontwikkelt zijn, hoe dierlijker naamlijk het dier is, hoe grooter het gelaat tevens is. Het geen aan ontwikkeling van den geest verlooren word, is aanwinst voor de ontwikkeling der behoeften; en omgekeert. Dit geſtelde is niet het gevolg eener *hypothesis*, maar integendeel het gevolg eener doorgaande waarneeming. Het is een regel, die zijne toepaſsing vindt in het geheel dierenrijk, en in een naauw verband ſtaat met het geen de natuur zelve ons aan de hand geeft. Het werktuig der reuk zoo wel, als dat der ſmaak, zijn twee middelen, die in de voornaamſte behoeften van het dier voorzien. Hoe minder nu het dier den aanleg ontvangen heeft, om door de kragt van zijnen geest in zijne behoeften te voorzien niet alleen,

maar ook over dezelve naar willekeur te beſchikken, des te meer moest zijne dierlijk werktuiglijke aanleg ontwikkelt zijn, en omgekeert. Deeze gevolgtrekking veroorlooft ons de natuur, dewijl zij ons in alle clasſen van dieren de bewijzen oplevert, dat zij naar dat plan bewerktuigt zijn. Deeze gevolgtrekking mogen wij dus in deeze bewoordingen uitdrukken: *de meerdere ontwikkeling van het reuk- en ſmaak-werktuig ſtaat in eene gelijke rede met de uitgebreidheid van het gelaat, en hier door met eene meerdere ontwikkeling van het dierlijk-werktuiglijke, en beide in eene omgekeerde rede met de ontwikkeling en uitgebreidheid der hersſenen, en dus der geestvermogens, of ook der veredeling der dieren.* De mensch alleen overtreft, in deeze evenredigheid, alle dieren: hij heeft den grootſten ſchedel en het kleinſte gelaat. Geen ander dier kan hem hier op zijde geſtelt worden; neen ijder dier wijkt van hem af, en hoe grooter deeze afwijking is, des te ſterker nadert het dier tot de dierlijke dom- en- woestheid.

Het menſchelijk geſlacht zelve levert ons hier van een treffend bewijs op. Sprekend tog is hier aangaande, volgens de waarneming van den voortreffelijken Sömmerring, de ſchedel van den neger. De beenderen, die tot vermaling der ſpijzen dienen, ook die, welken tot zeekerheid der zintuigen ſchijnen aangelegt, zijn, zo wel in hun geheel, als ten deele beſchouwt, ſterker, dikker, ja voor eene zoodanige ſterkte op eene voordeeliger wijze gevormt bij den neger, als bij zodanige menſchen, welke, door eene langduurige ervaring,

en beſchaving, dat geen weeten te verhelpen, 't welk hun aan dierlijke kragt ontbreekt. Uit de vergelijking tusſchen den ſchedel van den neger en van den Europeaan, blijkt het, dat dat gedeelte van den ſchedel, 't welk de herſenen bevat, in evenredigheid van dat, het welk voor het gelaat en ter opneming van de werktuigen der uitwendige zinnen ſchijnt aangelegt, bij den neger kleinder is, als bij den Europeaan. Wat het werktuig der reuk aangaat, zoo is bij den neger van vooren de grootte van den ingang der neusholte aanmerkelijk, even als zulks plaats heeft bij de agterſte opening der neusholte. Dus ook ſtaan de vleugelswijze uitſteekſels veel wijder van elkander af, zijn ſterker, en beſlaan een veel grooter veld, als bij den europeaan. Voeg hier bij, dat de natuur, door den inwendigen bouw der neusholte gewild heeft, den neger met een fijnder en gevoeliger reukwerktuig te voorzien, als den Europeaan.

Wat het ſmaak-werktuig aangaat, het zelve is ook veel grooter, ruimer en langer bij den neger, als bij den Europeaan; en de beide ſpieren ter kaauwing geſchikt, de *temporalis* en *masſeter*, zijn grooter en dikker, voornaamlijk de eerſte, en neemt eene grootere vlakte van het hooft in, als bij den Europeaan.

Ik keer weeder tot CAMPER, om te doen zien welke gevolgen, uit zijne beſchouwing van den ſchedel en het gelaat, voor eene herſen-ſchedelleer zijn af te leiden.

In zijne uitmuntende verhandeling over het *verſchil der wezenstrekken in menſchen van een' verſchil-*

lenden landaart, ontwikkelde CAMPER den, door hem dus genoemden, gelaatshoek, op de volgende wijze.

LANGS het onderſte van den neus en het gehoorgat, trekt men eene horizontaale lijn, tot aan het uiterſte punt van den ſchedel. Uit de plaats, waar de ſluiting der tanden, den mond bepaalt, trekt men eene lijn langs het neusbeen en het voorhoofd. Deeze noemt CAMPER de gelaatslijn. Uit de vereeniging van de horizontale lijn met de gelaatslijn word een hoek gebooren. Deeze hoek is het, welke CAMPER den *gelaatshoek* noemt. Uit eene afmeting van deezen hoek nu, blijkt, hoe veele graaden dezelve bevat. De hoeveelheid deezer graaden, welke gelijk ſtaat met de hoegrootheid des hoeks, en deszelfs nadering tot, of afwijking van eenen regthoek, maakt den grond der berekening uit, volgens welke de verhouding der dieren- en menſchenſchedels tot elkander kan worden opgemaakt.

WIJ nemen hier tot voorbeelden, volgens de handleiding van CAMPER, den Staartäap, den Ourang-outang, den Neger, den Europeaan, en eenen ſchedel, wiens gelaatshoek gelijk is aan eenen regthoek.

DE Staartäap heeft eenen gelaatshoek van 42°, de Ourang-outang van 58°, de Neger van 70°, de Europeaan van 80° en het Grieksch Antik van 90°.

AFGEZONDERT nu van de toepaſſing des gelaatshoek van CAMPER op het verſchil der Natien, zoo nemen wij hier alleen in aanmerking deszelfs invloed op eene veronderſtelling van eene, volgens deezen gelaatshoek, trapsgewijze veredeling der

dieren, voor zoo verre de bouw van hunne ſchedels deeze berekening toelaat. Beginnen wij dan met den Staartaap. Deeze heeft eenen gelaatshoek van 42°, zeer veel afwijkende derhalven van den regthoek, of 90°. De rede deezer afwijking is gelegen in het vooruitſteken der boven-en-onderkaak, en de daar mede in verband ſtaande agterwaards-helling van den ſchedel. Hierdoor is de lijn, getrokken van de ſnijtanden langs het vooruitſtekend punt van het voorhoofd, in eene zoo ſterk-hellende rigting. Dit geeft een voorkomen aan het gelaat, in het welk het dierlijke ſterk ſpreekt, en zig zeer van het menſchelijke onderſcheidt. De omvang van den ſchedel moet door deeze inrigting zeer veel verliezen, terwijl integendeel die van het gelaat zeer veel moet aanwinnen, voornaamlijk de omvang van de werktuigen voor den reuk en den ſmaak. De gevolgtrekking, uit deezen gelaatshoek afteleiden, beantwoordt aan de natuurkundige waarneming, die tot een' regel is geworden, dat de omvang van het gelaat in eene omgekeerde rede ſtaat met den omvang van den ſchedel, en met de nadering tot het menſchelijke. Met andere woorden, deeze gelaathoek is, om zoo te zeggen, de graadmeter van het dierlijk ſtijgen tot het menſchelijke, en omgekeerd, van het menſchelijke daalen tot het dierlijke.

De Ourang-outang heeft eenen gelaatshoek van 58°, 16° minder afwijkende dus van den regthoek als de Staartäap. De gelaatslijn is derhalven minder hellende, als bij den Staartäap: de agterwaardshelling van den ſchedel ook minder; dus ook met

het vooruitſteken der kaakbeenderen. Het voorkomen van het gelaat kan daarvan zoo dierlijk niet zijn als dat van den Staartäap, en om dezelfde rede wint de omvang van den ſchedel het bovendien van het gelaat, en om alle deeze oorzaaken, nadert het gelaat en de ſchedel meer tot het menſchlijke; 't geen ook met de natuur overeenſtemt.

De neger heeft eenen gelaatshoek van 70°. dus 12°. meer naderende tot den regthoek, als de ourang-outang. Hier door verkrijgt de ſchedel daadelijk eene menſchelijke gedaante. De gelaatslijn is minder hellende, als bij den ourang-outang. Hier door komen de beenderen van den ſchedel meer voorwaards; het gelaat ſteekt minder vooruit, en de ſchedel wint in omvang veel boven het gelaat.

De Europeaan heeft een gelaatshoek van 80°. dus 10°. ſlegts minder als een regthoek. Hier door komt het hoofd wederom meer voorwaards, terwijl tevens het gelaat te rug deinst. Hier van daan het verdwijnen van al 't dierlijk voorkomen.

Indien nu de beenderen van den eigenlijk gezegden ſchedel, en wel bijzonder het voorhoofdsbeen, de wandbeenderen, en het agterhoofdsbeen meer voorwaards boven het gelaat uitkomen, en hier door eene glooiende rigting in eene loodlijnige verwisſelen, zoo moet hier door tevens de ſchedel bolronder worden, en het voorhoofd het agterhoofd in omvang overtreffen, en het gelaat tevens de kleinſte vlakte beſlaan. Hier door verkrijgt de menſchelijke ſchedel en het gelaat, een evenredigheid tot elkander, in welke de menſchelijke aanleg zig

kenſchetst, en den grooten omvang van deszelfs ontwikkeling doorſtraalt.

De gevolgen nu, uit het verſchil van deezen gelaatshoek afteleiden, en toepasſelijk op eene ſchedelleer, zijn deeze:

Hoe meer de gelaatshoek nadert tot eenen regthoek, hoe meer overeenſtemming met het menſchelijke; en omgekeert. Het verſchil tusſchen den ſtaartäap en den neger en tusſchen den laaſten en den regthoekigen ſchedel bewijst ten volle de regelmatige overgang en de gegrondheid der gevolgtrekking.

Het verband tusſchen de veredeling der geestvermogens en deezen gelaatshoek is ook zoo in 't oog lopend, dat men opzetlijk zoude moeten willen twisten, om iets gedwongen of gezogt in dit verband te zoeken. Met meerder recht zoude men kunnen tegenwerpen, dat zig de gelaatshoek van camper ſlegts algemeen laat toepasſelijk maaken, en dus voor eene ſchedelleer, die zig, uit haaren aart, met het bijzondere, het *individueele* bezig houdt, niet genoeg afdoet. Deeze aanmerking is waar voor een gedeelte, te weeten: de gelaatshoek is tot hiertoe eerder als een algemeen *criterium* ter onderſcheiding der natiën gebezigt. Dan ik twijffel geenzins, of dezelve is vatbaar voor bijzondere toepaſſingen, zoodra men zig toelegt, om de ſchedels van *individuen* van eene zelfde natie, volgens deezen gelaatshoek af te meten. Alsdan zal men bevinden, dat het 'er verre van af is, dat ijder Europeeſche ſchedel eenen gelaatshoek van 80° heeft. Ijder voorhoofd tog van eene zelfde natie ſtaat niet in dezelfde hellende rigting, even min, als

ijdere bovenkaak even zeer voorwaards uitſteekt, of terug deinst. Derhalven moet hier daadelijk de gelaatshoek in minder of meerder graaden verſchillen. Men treft onder de Europeaanſche, en bijzonder onder de Italiaanſche aangezichten, wezens aan, die zeer veel hebben van den Griekſchen ſchedel, door het vooruitkomen van het voorhoofd, het regtſtandige der neus, het diep en in 't midden liggen der oogen, en het terug deinſen der kin. Indien men deeze ſchedels meet, twijffel ik geenzins, of men zoude dit bewaarheid vinden. Veelmalen heb ik mij tot dit einde in ſchouwburgen en op andere openbaare plaatſen beezig gehouden met het gadeſlaan van de hoofden der aanwezigen. Steeds heb ik mijne aandagt bijzonder bepaalt op den ſtand van het voorhoofd, en op dien van het gelaat, en daarin zoo veel verſcheidenheid aangetroffen, dat ik mij overtuigt houde, dat, hoezeer zij alle europeeſche aangezichten zijn, 'er, bij nader onderzoek, een verſchil van een of meer graaden in den gelaatshoek zouden gevonden worden. Ten anderen, het is niet alleen het voorhoofd, en het gelaat, die hier toe medewerken. De geheele bouw van den ſchedel brengt hier toe bij. Zoo dra het voorhoofd helt, rijzen de wandbeenderen minder, het agterhoofd rekt zig meerder uit, het geheele hoofd word langwerpig, hier door komt het gelaat voor uit, en het uiterlijk voorkomen nadert tot het dierlijke. Komt integendeel het voorhoofd vooruit, dan rijzen de wandbeenderen, het agterhoofd is meer ineengedrongen, de ſchedel word bolronder, hier door deinst het gelaat,

waarvan het grieksch antijk het *maximum* is. Om dit nader aan te toonen, zal ik de woorden van HERDER aanhaalen die hier zoo ſprekende zijn: „ waarom doet zig de Griekſche vorm van het bovenhoofd zoo aangenaam voor? hierom, dewijl zij den grootſten omvang van een vrij hersſengeſtel omgeeft, ja ook, ſchoone, gezonde hersſenholtens aanduidt, en dus een tempel van jeugdige, ſchoone en zuivere menſchelijke denkbeelden. Het agterhoofd in tegendeel is klein, want het dierlijk *cerebellum* moet niet de overhand nemen. Even zoo is het gelegen met de overige deelen van het gelaat; zij betekenen, als zinlijke werktuigen, de ſchoonſte evenredigheid der zinlijke kragten, der hersſenen; en ijdere afwijking is dierlijk."

DIT verder vervolgende, geeft aanleiding, om dit verband nader in te zien, en wel dusdanig: men laat eene lijn loodregt vallen van het toppunt van den ſchedel midden door het gehoor-gat, en daarop trekt men eene lijn van het uiterſte punt der ſnijtanden door het gehoor-gat tot het uiterſte punt van het agter-hoofd. Hier door zal men opmerken het geen ik reeds heb voorgedragen, en duidelijk inzien den rijken zin van HERDER'S woorden:

„ NAAR maate naamlijk, dat het gelaat met het voorhoofd in eene hellende rigting is, naar die maate zal de afſtand van de ſnijtanden tot het gehoor-gat van die tot het agterhoofd grooter zijn, en het onderwerp een dierlijker en dommer voorkomen hebben; en omgekeert. En wat de loodregte lijn aangaat, zoo zal de afſtand van het toppunt van

den ſchedel tot het gehoorgat grooter worden, hoe meer de gelaats-hoek tot eenen regthoek nadert.

DEEZE wijzigingen van den gelaats-hoek ſtaan volgens de natuur, in het naauwst verband met de veredeling der geestvermogens, zoo dat zij beide eenen gelijken tred houden. Hier van moet in eene ſchedelleer van deezen gelaats-hoek, in deszelfs algemeene en bijzondere toepaſſing gebruik gemaakt worden, als een regel, volgens welken men ſchedels kan beoordeelen."

HIER mede zal ik deeze voorlezing ſluiten, en, in eene volgende, de gronden, op welken het ſtelſel van GALL berust, in bijzondere overweging nemen.

II. VOORLEZING.

In de eerſte voorlezing heb ik getracht, ul. met de geſchiedenis der Hersſen-Schedelleer in 't bijzonder, en met de pogingen van vroegere en laatere mannen, om vaste, uitwendige kentekenen te vinden voor den inwendigen ſtaat van 's menſchen geest en gemoed, in 't algemeen bekend te maaken.

In deeze voorlezing heb ik mij bepaalt, om met ul. eenige hoofdzaaklijke grondſtellingen af te handelen, op welken de Hersſen-Schedelleer van Gall gevestigt is.

Langs deezen weg zal ik ſtaat zijn, om, trapsgewijze, ul. eigen denkbeelden aangaande dit onderwerp te ontwikkelen en nader uit een te zetten. De gang tog van 's menſchen geest brengt het mede, om van het eenvoudige tot het meer ſaamgeſtelde op te klimmen.

Verleent mij hier toe die zelfde aandagt, welke mij geduurende mijne voorgaande voorlezing is gebleken.

Ik vang derhalven aan van de eerſte grondſtelling, die, als zoodanige, de grondbegrippen van ons tegenwoordig onderzoek bevat, te weeten: *de hersſenen zijn de ſtoflijke voorwaarde, zonder welke geene werkzaamheid van den geest mogelijk kan gedacht worden.*

DEEZE grondſtelling is tweeledig: voor eerst ſtelt men door dezelve, *dat de hersſenen de ſtoflijke voorwaarde zijn van de werkzaamheden van den geest* — ten tweede — ſtelt men door dezelve, *dat zonder deeze hersſenen geene werkzaamheid van den geest, als mogelijk kan gedacht worden.* Beiden dus moeten nader worden uiteengezet.

WAT het eerſte aangaat: door de uitdrukking „*ſtoflijke voorwaarde*" blijkt het ras, dat wij ons blijven bepaalen binnen de grenzen der Natuurkunde, en ons dus niet bezig houden met de vraag, wat de geest op zig zelve zij, veel minder, of de geest, als zoodanig, voor eene eigenſchap der ſtof door eene zeekere bewerktuiging gebooren, te verklaaren zij. Deeze en ſoortgelijke vraagen laaten wij geheel onaangeroert. Zij behooren niet tot ons onderwerp. De bovennatuurkunde is hun gebied; het onze is de Natuurkunde. Onze volgende redeneering is en blijft dus geheel natuurkundig voor deeze en volgende grondſtellingen. Laat ons dus voortgaan.

DE *hersſenen zijn de ſtoffelijke voorwaarde van de werkzaamheden van onzen geest.* Dit betekent hier: *de hersſenen zijn het ſtoflijk middel, door welk de geest, als eene kragt-gedagte, deszelfs vermogens in werking brengt.* Door dezelven word de geest in gemeenſchap gebragt met de natuur; door dezelven is de geest onderworpen aan haare wetten, en hierdoor afhanglijk van de wijze, op welke deeze hersſenen, als natuur-middel, bewerktuigt zijn. De hersſenen zijn derhalven de ſtoflijke voorwaarde, door welke de geest werkt.

EVEN

EVEN als de ſtelling, zoo ook zijn de bewijzen voor dezelve natuurkundig, en uit *methodisch* gemaakte waarnemingen geboóren, dus geheel het uitwerkſel der ervaring. De hoofdzaaklijke bewijzen zijn deezen: zoo lang wij geene hersſenen aantreffen in bewerktuigde wezens, zoo lang ontmoeten wij geene uitwerkſelen, die alleen aan, met bewustzijn handelende, wezens eigen zijn. Hoe minder ſaamgeſtelt de hersſenen zijn, die wij bij bewerktuigde wezens aantreffen, hoe minder ſaamgeſtelt tevens de uitwerkſelen zijn van hunne, met bewustzijn gepaarde, handelingen. En in tegendeel hoe ſaamgeſtelder het eerſte is, hoe ſaamgeſtelder het laatſte bevonden word. Eindelijk, natuurkundige waarnemingen leeren ons, dat de trapsgewijze opklimming van de laagſte clasſen der dieren tot den mensch, in eene gelijke rede ſtaat met de meerdere uitbreiding der kring van werkzaamheid der geestvermogens, en met de meerder volmaakte bewerktuiging der hersſenen, wanneer wij in deeze rei van waarnemingen de menschlijke hersſenen als grondbeeld aannemen: iets, 't geen wij volgens de leiding der natuur mogen doen, dewijl zij ons, in dit opzicht, geen hooger wezen, als den mensch heeft leeren kennen.

DE volgende ſchets zal dit gezegde eenigzins duidelijker doen worden:

DE dieren kan men in twee hoofdclasſen verdeelen, wanneer men dezelven uit dit gezichtspunt in aanmerking neemt: eerst, in dieren naamlijk met een' ruggengraad, en ten tweeden in dieren zonder ruggengraad. — Het verſchil hierdoor voor het

dierlijk leven beſtaat bijzonder hierin, dat de dieren der 2de clasſe allen die eigenſchappen ontbeeren, welken aan het ruggenmerg verbonden zijn. Hier door zijn zij ſoortelijk, ja op een' zeer grooten afſtand van de dieren der eerſte clasſe afgeſcheiden.

De Armpolijp, onder de *Zoophyten*, het minst ſaamgeſteld dier, waardoor het dierlijk leven zeer naauw grenst aan het planten-leven, heeft door zijn geheel lichaam eene geleijagtige zelfſtandigheid verſpreid, welke voor dit dier het werktuig der gewaarwording, het werktuig voor zijn dierlijk leven is. Deeze zelfſtandigheid is overal gelijkaartig, nergens in vlegten of draaden verdeelt; één geheel — één gevoel, maar ook een éénſoortig gevoel — geene aanleg voor een eigenlijk bewustzijn — alle gewaarwording vloeit bij dit dier in een — ijder deel is gelijkaartig met ijder ander deel, hierom kan zijn lichaam in het onbepaalde verdeelt worden, terwijl niet te min ijder deel van den Polijp een *individu* blijft. Lager kan het dierlijk leven niet wel gedacht worden; en, opklimmende moet de overgang zeer gering zijn, zal niet eene aanmerklijke gaaping plaats hebben, en in de daad wanneer wij van den Polijp opklimmen tot de WORMEN, tot de INSECTEN en CRUSTACEA, zoo bemerken wij duidelijk, hoe trapswijze deeze dierkundige ladder ſtijgt. Hier zien wij niet meer die, gelijk verſpreide, gevoelige zelfſtandigheid, neen dezelve is gedeelt, maar echter op eene wijze, waardoor deeze dieren aan de voorige verbonden blijven. Hier toe vestige men

zijne aandagt op die bewonderingswaardige verdeeling van deeze dieren in eene rij van ringen, als in zoo veele doorsneden; op die, genoegzaam gelijk lopende, vlegten langs een koord, het welk zig langs het geheele lichaam uitstrekt, waar door, als ware het, ijdere doorsnede haare eigene hersenen heeft.

Hierop volgt eene clasſe van dieren, (de *Mollusques*) in het welke het dierlijk leven zig nog niet veel verder uitstrekt, dan tot voeding, gepaard met eenen laagen graad van dierlijke gewaarwording. — Tot dit einde volgde de natuur deeze inrigting van het dierlijk leven: één hoofdvlegt, die de plaats van een hersen-gestel bekleedt, en op de slokdarm geplaatst is, en een verschillend getal van vlegten, die nu eens in de nabijheid van deezen hoofdvlegt liggen, dan eens verspreid zijn in de verschillende holtens, of onder de spieragtige bekleedselen van het lichaam gevonden worden. Deeze vlegten zijn steeds aan den hoofdvlegt en onderling door zenuwkoorden verbonden; waaruit dus eene doorgaande gemeenschap tusschen deeze verschillende mergagtige klompen gebooren word.

De nu genoemde dieren behooren onder de tweede clasſe, of dieren zonder ruggengraad. Hierop volgen die met eenen ruggengraad. Deeze onderscheiden zig soortelijk van de voorgaande, dat het zenuw-saamenstel zig meer in één punt vereenigt, dat het dierlijk leven zig meer *concentreert*, meer dierlijk word. Eene afgezonderde holligheid voor de hersenen en voor het ruggenmerg word hier voor noodzaaklijk. — De zenuwen, als werktuigen

der gewaarwordingen, zijn ſcherper afgedeelt, en neemen haaren oorſprong van het ruggenmerg of van het middenpunt van het zenuwſaamenſtel, 't welk in den omvang van den ſchedel beſlooten ligt. Hoe hooger men nu ſteigt in den opgang van deezen dierlijken ladder, hoe grooter in omvang en hoe belangrijker dit ruggenmerg en hersſengeſtel worden in evenredigheid der zenuwen.

De *visſchen* koomen het eerst in aanmerking; en, ſchoon zij in hun hersſengeſtel onderling zeer verſchillen, zoo vereenigen zij zig in 't algemeen hier in, dat de herſenen beſtaan uit onderſcheiden bulten, die, als op eene rij gelegen zijn. De eerſte zijn aangelegt voor de reukzenuwen; uit de middenſte, welke hol zijn, koomen, van vooren, en van onderen, de gezichtszenuwen: de agterſte zeer kleine bult vervult de plaats der kleine hersſenen. De reuk- en gezichtszenuwen maaken het voornaamst gedeelte der hersſenſtof uit, en voor 't overige ſtaat de werkzaamheid deezer dieren op een' zeer laagen trap van het dierlijk leven.

De *kruipende* en *tweeſlagtige* dieren koomen zeer veel overeen met de visſchen in hun hersſengeſtel: bij de ſlangen en kikvorſchen beſtaat hetzelve uit vijf bulten, twee voor de gezichts- twee voor de reukzenuwen, en eene zeer kleine bult, voor de kleine hersſenen.

De overgang, welk de natuur nu neemt, en waardoor zij aan het dierlijk leven, eenen ruimeren werkkring geeft, is zeer in 't oog lopend. Alle deelen der herſenen zijn meer ontwikkelt, hier van leveren ons de vogels de eerſte bewijzen op. Der-

zelver hersſenen beſtaan uit 6 bulten, uitwendig zeer zichtbaar en onderſcheiden. Uit de twee eerſten, welken het meest verheven zijn, en, als ware het, de ſchets der twee afdeelingen der groote hersſenen (*hemisphaeria cerebri*) aangeven, koomen de reukzenuwen: twee zijn voor de gezichtszenuwen aangelegt, een voor de kleine hersſenen, een voor het verlengde merg.

De kleine hersſenen zijn niet meer, zoo als in de voorige dieren, gelijk van oppervlakte, maar men onderſcheidt reeds dwarſche, evenwijdige ſtreepen in dezelven, even als in de Zoogdieren. Voor 't overige ontbrecken hun nog genoegzaam alle de afgezonderde deelen, welken noodig zijn, om het dierlijk leven te volmaaken. Hiertoe wierden de *zoogdieren* beſtemt. —

In de vorming hunner hersſenen arbeidde de natuur aan het beſtaan van het eigenlijk dierlijk leven. Het geen daartoe vereischt wierd, lag zij in de hersſenen deezer dieren. — Om egter eenen overgang maar niet eenen ſprong te maaken, verbondt zij deeze dieren aan de voorgaande, en, om deezen overgang, als onmerkbaar, te maaken, verdeelde zij de middelen voor deeze geheele ontwikkeling van het dierlijk leven.

Volgens een zelfde plan wierden hunne hersſenen gevormt, dan in deze claſſe der dieren liet zij ijder ſoort afgezondert zijn van elkander, en eene ſteeds ſteigende veradeling in 't oog loopen.

Haar laatſte werk moest nu zijn eene vereeniging van allen in één punt: dit punt is de mensch. Hij bezit alle deelen der hersſenen volledig uitge-

werkt — hij omvat in zig de geheele dierlijke waereld. — De zoögdieren moesten alle de deelen der hersſenen bezitten als de mensch — doch minder uitgewerkt — verſchillend uitgewerkt: door het laatſte moest de mensch het verſtandigſte dier zijn. —

Wat het tweede aangaat: „ *zonder de hersſenen kan geene werkzaamheid van den geest mogelijk gedacht worden.*"

Hoe uitgebreid ook wij ons het rijk der mogelijkheden moogen voorſtellen, zoo moeten wij tog ſteeds dit in 't oog houden, dat wij ons eene mogelijkheid moeten voorſtellen in verband met de wetten van ons verſtand, zoodanig, dat zig daarin overeenkomst, maar geenzins tegenſtrijdigheid laat ontdekken. Want anders, wie ziet dan een einde aan onze veronderſtellingen, en een begin eener grondige betoging? Bijzonder is dit van toepaſſing in de natuurkunde. Zoo dra wij daar de mogelijkheden buiten de grenzen van het verſtandsgebied uitſtrekken, dan ware het veel beeter, om aan geene natuurkunde verder te denken, maar veel eerder openlijk te bekennen, dat wij ons liever met hersſenſchimmen beezig houden. Dit zouden wij ook werklijk doen, indien wij aan ons verſtand wilden opdringen, dat eene kragt zonder ſtof kan werken, en, in ons geval, dat de geest geene hersſenen noodig heeft, om zig in de ervaring te openbaaren, om zig bewust te zijn van de natuur. Men bedenke dit wel: eene kragt zonder ſtof werkzaam, zoude eene kragt zijn buiten het gebied der natuur. In het gebied der na-

tuur tog kunnen wij, volgens onze verſtands-wetten, geene werkzaamheid denken, als in eene wederkerigheid tusſchen kragt en ſtof; en omgekeert. Derhalven kunnen wij ons geen begrip maken van eene kragt buiten de natuur, en hierom, wanneer wij over de natuur ſpreken, is kragt en ſtof onafſcheidbaar, en daarom, in ons geval, eene werkzaamheid van den geest zonder hersſenen ondenkbaar — eene tegenſtrijdigheid in begrippen.

De hersſenen moeten wij derhalven aanzien, als het middel, door het welk de werkzaamheden van onzen geest geſchieden. Zij zijn dat werktuig, door het welk dat alles zig in de ervaring als verſchijnſel openbaart, 't geen wij *gevoelen*, *denken*, *handelen* noemen.

De ervaring doet ons in deeze werkzaamheid der hersſenen drie hoofdverſcheidenheden opmerken. De eerſte, en in rang de laagſte, ſtaat in een zeer naauw verband met het leven van het geheel lichaam; de twede bepaalt zig bij het gevoelig zintuiglijk beſtaan; de derde eindelijk, en in rang de verhevenſte, is die werkzaamheid, welke wij door het woord „*denken*" van de beide voorigen onderſcheiden.

Deeze verdeeling is niet gezogt, nog gedwongen, maar ons door de natuur zelve aan de hand gegeven. Het laagſte gedeelte der hersſenen, het geen men het verlengde merg noemt, en in het ruggemerg overgaat, is dat gedeelte der hersſenen, het welk, volgens natuurkundige waarneemingen, het geheel dierenrijk door, voor zoo verre zig eene verdeeling in onderſcheide hersſendeelen laat

aannemen, in een zeer naauw verband ſtaat met het leven van het overig lichaam. De kleine hersſenen, en het meer benedenwaards gelegen deel der geheele hersſenſtof bevat in zig, volgens dezelfde natuurkundige waarneemingen, de deelen, welken voor het gevoelig zintuiglijk beſtaan zijn aangelegt; Terwijl eindelijk het bovenſte gedeelte der hersſenen alleen bij die dieren meer volkomen, en dus bij den mensch het volkomenst ontwikkelt word aangetroffen, bij welken zig de verſchijnzelen, die het denken vergezellen, en van het zelve onafſcheidbaar zijn, openbaaren van den laagſten tot den hoogſten graad.

Het volume der menſchelijke hersſenen tog is grooter, als dat van eenig ander dier, zoo als dit uit de grootte van den gelaatshoek blijkt. Dit meerder volume nu ontſtaat bijzonder door de meerdere ontwikkeling van het bovenſte en bolrond gedeelte der hersſenen, het welk vermindert en platter word, naar maate men afdaalt tot de overige dieren. In de vogelen is deeze teruggang aanmerklijk, en in de visſchen reeds geheel verdweenen. Hierdoor onderſcheiden zig de menſchelijke hersſenen ſoortelijk van alle overige dieren, en dit onderſcheid gaat in eene gelijke rede voort, als de werkkring der dierlijke waereld ſteeds enger en enger word; zoo dat ons hierdoor de natuur, als met den vinger, aanwijst, dat dit gedeelte der hersſens voor eene verhevener werkzaamheid beſtemt is.

Om nu deeze drievoudige verdeeling der hersſenen, en het verband, in het welk zij tot elkander

ſtaan, duidelijk in te zien; — daarbij, om zoo wel deeze verdeeling, als dit onderling verband te toetſen aan de natuur, en deeze aan de eerſte, om daar door tevens te kunnen opmaken, of de *analogie* ons hier tot het genomen beſluit het recht geeft, is het nodig, om de vergelijkende ontleedkunde, als het hoofdmiddel, te beezigen. Door dezelve moet blijken, of de natuur, in de ſaamenſtelling der hersſenen, en in derzelver werking, deezen gang volgt. Langs deezen weg tog alleen, zoo iets beſlisſends, in ons gegeven geval, kan plaats hebben, kunnen wij de ſtelling aangaande den aanleg en de werking der hersſenen tot eenen hoogen graad van waarſchijnlijkheid brengen. Het is ook deeze weg, dien GALL, in zijne onderzoekingen, gevolgt, en van welken zijn ſtelſel deszelfs bouwſtoffen ontleent heeft.

OM dit nader voor UL. te verklaaren, zoude ik genoodzaakt zijn eene vergelijkende ontleding der hersſenen nader uit een te zetten. Dit ligt buiten mijn beſtek, uit hoofde van het wijdloopige eener zoodanige ontwikkeling. Dit alleen voeg ik hier met één woord bij, dat zij, onder mijne hoorderen, die met de vergelijkende ontleedkunde bekend zijn, weeten, dat in de ontwikkeling der hersſenen, de natuur eene drievoudige ſtijging trapsgewijze in het dierenrijk gevolgt heeft.

DE hersſenſtof nu, als ſtoffijke voorwaarde van alle die werkzaamheden, welken men werkzaamheid van den geest gewoon is te noemen, (ſchoon naauwkeuriger, en dus minder onbepaald, de ſtoffijke voorwaarden gezegd kunnen worden van die

werkzaamheden, welke men tot het leven, tot het gevoelig zintuiglijk bestaan en tot het denken brengt) de hersenstof zeg ik, als zoodanige beschouwd, zoo neemt GALL als eene grondstelling aan, *dat alle aanleg, onder een deezer drie verdeelingen, of tot meer, of tot allen behoorende, een aangebooren aanleg is.* Met andere woorden, ijdere werkzaamheid, welke behoort aan een bewerktuigd wezen, in het welk tevens een dierlijk leven voor handen is, is niet het gevolg eener uitwendige vreemde oorzaak, maar erkent voor haare oorzaak de inwendige, aangebooren bewerktuiging, van welke het dierlijk leven het verschijnsel is. Het zoogenaamd instinct, de kunstdrift, eene neiging, het talent, als aanleg beschouwd, alle de gewijzigde uitwerkingen van het denkvermogen, zij allen erkennen voor hunne stoflijke voorwaarde, de hersenen, en hier door alleen is dat alles verklaarbaar; en word men gerechtigt allen aanleg, aangebooren te noemen.

DE natuurkunde levert ons hier van de bewijzen op, van welke de volgende aan te stippen, hier voor voldoende moet geacht worden.

AAN ijder dier-foort zijn eenige bijzondere aanlagen eigen, zoodaanig, dat zij zig onderling daar door foortelijk onderscheiden. — De roofzucht en bloeddorstigheid van den tijger en den leeuw, is steeds van den zelfden aart: — de vaardigheid in het bouwen van zijne wooning is aan ijderen bever eigen: — de trekvogel verandert steeds op bepaalde tijden van het jaar van plaats: — de koekoek laat steeds de zorgen omtrend het uitbroeien zijner eijeren aan

andere vogelen over; en de olijphant en ourang-outang, onder de dieren met de meeste geestkragten begaafd, onderſcheiden zig echter hierdoor ſteeds van elkander, dat de olijphant eene grootere maate van overleg aan den dag legt, als de ourang-outang, en de laaste meer uit naarvolging werkt.

IJDER mensch bezit dezelfde aanlagen, aan zijn geſlagt eigen, dog zondert zig uit in den graad deezer aanleg. Hiervan het onderſcheid der talenten. — MOZART en zijn 14 jaarige zoon munteden uit boven duizenden, in den aanleg voor de toonkunst, ſchoon ook deeze aanleg ijder mensch eigen is. — De jonge ROSCIUS, welke door zijn bovenmatig ontwikkelt talent als toneelſpeelder thans geheel Engeland opgetoogen houdt, ontvong om mij dus uit te drukken, en aanleg en kunstvaardigheid genoegzaam gelijktijdig uit de hand der natuur.

NU laat zig deeze aanleg, even als de hersſenen zelven, drievoudig verdeelen. Dezelve ſtaat in verband met het leven, met het gevoelig zintuiglijk beſtaan en met het denken. IJder deezer is van een der overige ſoortelijk onderſcheiden, zoo wel in werking, als in ſtrekking. De hersſenen, als ſtoffelijk middel, moeten even zeer verſchillen in ſaamenſtelling, volgends dien grondregel, dat ſoortelijk verſchillende verſchijnſelen, ſoortelijk verſchillende gronden erkennen. — Indien nu de hersſenen in ijder gedeelte eenſoortig bewerktuigt waren, dan moesten de uitwerkſelen deezer bewerktuiging tevens eenſoortig zijn. Nu leeren ons de waarneemingen, dat deeze werkzaamheden der hersſenen, als zoo veele uitwerkſelen van der-

zelver bewerktuiging, in plaats van eenſoortig, in tegendeel zeer verſchillende zijn. Deeze waarnemingen gaven GALL aanleiding, om te beſluiten, dat, daar de uitwerkſelen van de bewerktuiging der hersſenen ſoortelijk verſchillen, deeze bewerktuiging dus ook niet eenſoortig, maar zeer verſchillend zijn moet. Hier uit wierd dus deeze grondſtelling geboren: *in de hersſenen, als ſtoflijke voorwaarde van het dierlijk leven, heerscht eene veelſoortige en dus onderſcheide bewerktuiging, dienende ter uitoeffening van den verſchillenden aanleg.*

DIT geſtelde heeft GALL getragt door daadzaaken te betoogen. Van dezelven kan ik in deeze voorlezing geen gewag maaken, maar wanneer wij in 't vervolg over de afgezonderde verſchijnſelen van ijderen aanleg zullen handelen, zal men kunnen nagaan in hoe verre dit met de natuur overeenſtemt, en in hoe verre het van dezelve afwijkt.

TOT hier toe is de leiding onzer gedachten, zoo ik meen, vrij aanneemlijk geweest. Maar nu koomen wij aan eene gewigtige vraag, die ijder onzer, na het voorgaande herdagt te hebben, doen zal, te weeten: toegeſtaan, dat alles, 't geen vooraf gezegt is, met de natuur overeenſtemt, zoo blijft nu nog overig, om aan te toonen den weg, langs welken wij in ſtaat zijn om deeze werkzaamheden der hersſenen in de hersſenen zelven te ontdekken, en ten anderen, om van 's menſchen uitwendige tot zijn inwendige te beſluiten.

HIERBOVEN heb ik reeds aangemerkt, dat, volgens de waarnemingen eener vergelijkende ont-

leedkunde, de natuur, in de zamenſtelling der hersſenen in de onderſcheide clasſen van dieren, de drie, meergenoemde, verdeelingen in 't oog heeft gehouden.

In zoo verre dus kunnen wij deeze hoofdwerkzaamheden in de hersſenen zelve ontdekken. Doch zoo iets is alleen mogelijk door de ontleedkunde, en dus onvoldoende bij levende voorwerpen. Voor deeze natuurkennis moet derhalven eene tweede weg gebaand zijn.

Deeze tweede weg word ons gebaand, volgens GALL, door de hersſenen zelven. De leiding zijner gedachte is deeze:

De hersſenen naamlijk doen, zoo wel in hunne ontwikkeling, als in hunne werkzaamheden, nergens ſterker hunne werking blijken, als op den ſchedel, derzelver nabuurigst deel.

De vraag dus is deeze: drukken zig de hersſenen op den ſchedel uit? zoo ja! dan kunnen, warneer bij zeekere werkzaamheden der hersſenen, zeekere tekenen aan den ſchedel worden opgemerkt, zoodanige waarneemingen ten minſten in 't algemeen leeren in welk verband het een tot het ander ſtaat.

In mijne eerſte voorlezing heb ik mijne hoorderen doen opmerken, dat het eigenlijk deeze weg is, welken GALL in zijne onderzoekingen gevolgt heeft, en dat de uitkomſten zijner onderzoekingen en waarneemingen hem die ſtellingen hebben doen aannemen, welken eenmaal de bouwſtoffen zullen moeten uitmaken, om een wetenſchaplijk ſtelzel, indien mogelijk, aangaande eene hersſenſchedelleer tot ſtand te brengen.

LAAT ik dus daadelijk tot beantwoording der vraag zelve overgaan.

OM zig hier van te overtuigen dat de hersfenen zig op den fchedel uitdrukken, zoo behoeft men flechts vooreerst eene oppervlakkige aandacht te vestigen op den inwendigen fchedel. Hier door zal men zien, dat de kuilvormige verdiepingen, in den fchedel zichtbaar, volkomen beantwoorden aan de uitpuilende gedaante der groote en kleine hersfenen, en dezelve uitwendig op den fchedel zoo veele verhevenheden veroorzaaken.

WANNEER daarom de Schedel inwendig, door eene uitpuiling der hersfenen, eene verdieping van het been aanneemt, dan moet deeze verdieping eene uitpuiling op de buitenfte beenplaat veroorzaaken. Hier van daan, dat, op de plaatfen van den fchedel, op welken geene aanmerklijke afwijking der beide beenplaaten van elkander plaats heeft, en door het *deploë* in eene evenredige verwijdering van elkander gefcheiden blijven, de uitwendige omtrek van den fchedel beantwoordt aan de verhevenheden en verdiepingen van de oppervlakte der hersfenen. Hierdoor beantwoorden de twee groote uitpuilingen van het voorhoofdsbeen, en de uitpuilingen van het agterhoofdsbeen, aan de onder dezelve gelegene hersfenen, die, door hunne gedaante, eene verdieping inwendig in den fchedel veroorzaaken.

ZOO dit niet voldoende mogt geoordeelt worden, zoo kunnen nog de volgende redenen tot bewijs worden aangevoert, dat de fchedel de gedaante der hersfenen, zoo verre de opper-

vlakte betreft, volgt niet alleen, maar volgen moet.

In de menſchelijke vrucht naamlijk zijn de hersſenen vroeger aanwezig, dan derzelver beenachtig dekſel, de ſchedel. Op dien tijd zijn dezelven alleen met hunne vliezen, en onder deezen, met het, zoogenaamd, harde hersſenvlies bedekt.

Dit harde hersſenvlies nu, het welk zig over de hersſenen uitſpreidt, en dus in de oppervlakte ſteeds aan de gedaante der hersſenen beantwoordt, ſtrekt tevens tot beenvlies van den inwendigen ſchedel, de ſchedel hegt zig aan het zelve vast. De, in den beginne, tedere ſchedel, uit deszelfs bewerktuiging geſchikt, om in deszelfs gedaante aan eene ſteeds voortwerkende oorzaak te gehoorzaamen, word, door tusſchenkomst van dit harde hersſenvlies, genoodzaakt, de gedaante der hersſenen te volgen in deszelfs opvolgende ontwikkeling. Eenmaal nu deeze gedaante aangenomen, eenmaal de ontwikkeling en rigting der beenſtof dus bepaalt zijnde, en dezelfde oorzaak aanhoudend voortwerkende, zoo moet noodzaaklijk, de ſchedel, in gedaante, aan de oppervlakte der hersſenen beantwoorden.

By deeze oorzaak voeg ik nog, het geen hier door de ademhaling wordt bijgebragt. Bij ijdere inademing naamlijk ſtijgen de hersſenen, terwijl zij bij ijdere uitademing daalen. Deeze onophoudelijke werking der hersſenen op den ſchedel, en wel voornaamlijk in de eerſte levensjaaren, kan dus ook niet zonder het zelfde gevolg plaats hebben.

EINDELIJK weeten des kundigen, dat gezwellen of aderſpatten in de vliezen der hersſenen, niet naar binnen, maar naar buiten werken; dat bij wonden van den ſchedel de geheele hersſenklomp naar buiten dringt.

UITGEZONDERT derhalven eene zieklijke geſteldheid van den ſchedel, en wel bijzonder die van eene *rachitiſchen* of *veneriſchen* aart, in welke gevallen men op deeze gedaante met geene genoegzaame zeekerheid kan ſtaat maaken, zoo blijkt het, uit het voorgaande, dat de hersſenen zig op den ſchedel uitdrukken, en men niet zonder grond beſluit van eene verhevenheid op den ſchedel, tot eene zelvde in de hersſenen.

ZOMMIGEN intusſchen brengen nog tegen GALL in, dat, ſchoon de binnenſte beenplaat beantwoord aan de gedaante der hersſenen, zulks echter nog niet volgt aangaande de buitenſte beenplaat.

DEEZE tegenweping is ten deele gegrond en heeft plaats bij die ſtreeken van den ſchedel, waar de beide beenplaaten van elkander afwijken, dog voor 't overige leert de ontleedkunde, dat zelfs tot in het 40ſte jaar de buitenſte beenplaat volkomen evenwijdig met de binnenſte is. Voeg hier bij, dat de, door GALL aangeweezen, tekenen op den ſchedel, zig voornaamlijk bevinden, alwaar de beide beenplaaten evenwijdig loopen.

WANNEER men nu met GALL aanneemt, dat in de hersſenen niet een eenſoortige, maar veelſoortige bewerktuiging heerscht, waardoor dezelven die veelerlei werkzaamheeden kan ten uitvoer brengen, welken wij waarneemen. — Wanneer wij

wij hier bij voegen, zoo als hier boven gebleken is, de ſchedel de gedaante der hersſenen volgt, en dus, dat zig de hersſenen op den ſchedel uitdrukken. Eindelijk, wanneer GALL, uit eene meenigte van waarneemingen meent te kunnen aantoonen, dat deeze uitdrukkingen van de gedaante der hersſenen op den ſchedel, zoo veele teekenen zijn, om, uit dit uitwendige, den inwendigen ſtaat van 's menſchen geest en gemoed, wat den aanleg betreft, te leeren kennen, zoo worden zijne ontdekkingen belangrijk, en zeeker waardig, om door den wijsgeerigen natuurkenner nader te worden onderzogt.

DEEZE zijne waarneemingen en uitwendige teekenen, aan den ſchedel zichtbaar, zal ik in eene volgende voorleezing nader voor ul. uiteenzetten.

DEN tijd, welke mij nu nog overig is, zal ik nog aan eenige weinige punten van onderzoek beſteden; — zij zijn de volgende:

WANNEER de ſchedel de gedaante der hersſenen niet volgde — wanneer de hersſenen met den ſchedel, en deszelfs geheelen omtrek, niet overal in eene volkomene aanraking waren, maar door denzelven ſlechts omſlooten wierden, waardoor dus de ſchedel, in deszelfs ontwikkeling, alleen die gedaante aannam, welke in denzelven, door de ontwikkeling der beenſtof gebooren word, dan zouden dit beenig dekſel genoegzaam eene effene oppervlakte hebben, door geene verhevenheden of indiepingen te onderſcheiden, uitgezondert op die plaatſen, waar de vasthegting der ſpieren eene

meerdere aanzetting van beenſtof veroorzaakt, en hierdoor een zoodanig gedeelte min of meer bultig doet worden; zo als dit bij de inplanting der halsſpieren plaats heeft. — Op eenen zoodanigen effen ſchedel zoude niets, als het laastgenoemde, te onderſcheiden zijn, 't geen eenige aanleiding konde geven, om het zelve met den ſtaat der hersſenen te vergelijken. Dit nu is, zoo als wij hier boven gezien hebben, niet het geval.

WAARIN kunnen derhalven die teekenen beſtaan, welken wij bedoelen? Hierop zal ijder mijner hoorderen ras kunnen antwoorden, wanneer hij het reeds gezegde bij zig zelven herhaalt, te weeten: dat deeze teekenen alleen kunnen beſtaan in zichtbaare verhevenheden, en daar meede in verband ſtaande, indiepingen.

DAN, dit ook aangenomen zijnde, zoo doet zig daadelijk eene nieuwe zwaarigheid op. Zij is deeze: ſchoon ook de ſchedel, in plaats van eene effen oppervlakte, eene, door verhevenheden, en daar meede in verband ſtaande indiepingen, oneffen oppervlakte voordoet, zoo kan ons dit nog weinig baaten, door deeze verhevendheden, en met dezelve in verband ſtaande indiepingen, als teekenen van den inwendigen ſtaat der hersſenen te beſchouwen.

DE natuur immers heeft in de ontwikkeling en vorming van den ſchedel, zoo als in alles, ook hier, volgens een grondbeeld gewerkt. Dus ontmoeten wij die zelfde verhevendheden, en daarmede in verband ſtaande indiepingen, aan alle menſchelijke ſchedels, waardoor het niet wel mogelijk is

om uit dezelve eenige gevolgen, die van eene ſtellige waarde zijn, voor eene kennis van den inwendigen ſtaat der hersſenen, en hierdoor van den ſtaat van 's menſchen geest en gemoed, afteleiden.

DEEZE zwaarigheid zoude dan alleen vervallen; wanneer de waarnemingen van GALL genoegzaam konden aantoonen, dat deeze verhevendheden in een zoo naauw verband ſtaan met de hersſenen en derzelver werkzaamheid, dat, wanneer deezen, in de onderſcheide *individuen*, oorſpronglijk verſchillend werkzaam zijn, ook tevens deeze verhevendheden, en de met dezelven in verband ſtaande indiepingen, verſchillend gevormt worden aangetroffen.

DE menſchen verſchillen onderling, zoo wel wat de vermogens van den geest, als den verſchillenden aanleg van het gemoed aangaat, hoofdzaaklijk in een *meerder* en *minder*. Indien nu voor dit tweevoudig onderſcheid, deeze verhevendheden van den ſchedel zoo veele teekenen zijn, dan moet het zelfde verſchil omtrent de hoedanigheid deezer verhevendheden plaats hebben. Deeze verhevendheden naamlijk moeten dan niet ſteeds eenvormig zijn, maar integendeel, even als haare veroorzaakende gronden, meerder verheven, minder verheven, geheel niet verheven bevonden worden (*).

(*) IK heb tot dit einde eenige ſchedels ter ſtaving van dit gezegde bijgebragt. —

DE gewoone verhevendheden, welken men op den menſchelijken ſchedel ontdekt, zijn de beide, dus genaamde, voorhoofds-bulten — de zijdelingſche uitpuiling der ſlaap-beenderen, het onderſte gedeelte der wandbeenderen, en de beide bulten of verhevenhe-

DIT nu is het juist G. H. het geen GALL meent te hebben waargenomen. — Zijne waarnemingen aan-

---

den, in het midden der wandbeenderen, en de beide bulten van het agterhoofdsbeen, in welken inwendig de kleine hersfens ontfangen worden. —

WEL verre nu, dat deeze verhevendheden ſteeds gelijkvormig zijn, zoo ontmoet men geen bekkeneel, in het welke hier omtrend geen verſchil plaats heeft.

TOEVALLIG kan dit verſchil niet zijn — De genoemde plaatſen worden allen dus uitpuilend gevormd door de hersfenen. — Dit verſchil hangt dus van de hersfenen af, in welken eene zelfde verſcheidendheid heerscht. Waardoor nu worden de hersfenen dan dus verſchillend gevormd? Toevallig kan dit niet wel geſteld worden, dewijl de eenvormigheid, die in dit verſchil heerscht, zulks tegenſpreekt. — Indien dan niet toevallig, welke waarſchijnlijke oorzaak kan hier dan voor worden aangegeven? —

UIT het verſchil deezer verhevendheden, die, zoo wel in de hersfenen, als op den ſchedel plaats hebben, blijkt het, dir is ontegenzeglijk, dat de hersfenen van ijder mensch, in hunne *extenſive* ontwikkeling, niet eenſtemmig zijn. — Waarvan kan dan eene, meerdere of mindere *extenſive* ontwikkeling der hersfenen afhangen? —

INDIEN men deeze vraag aan eenen natuuröntleedkundigen doet aangaande ijder ander werktuig van het menſchelijk lichaam, b. v. aangaande den lever, aangaande de maag, aangaande de ſpieren van den arm, welken, b. v. bij eenen ambachtsman of boer, kragtvoller zich zamentrekken, en daar door ijdere ſpier als 't waare aan het oog, ſchoon ook door de huid bedekt, bloot liggen, terwijl de arm van den ontzenuwden jonker ſteeds ſlap en bevend zijne kragt uitoeffent en naauwlijks de noodige ſpanning aan deeze ſpieren kan geven: Wanneer men deeze vraag doet, is het antwoord gereed, te weeten: in de drie genoemde voorbeelden is eene ſterkere werking en eene aanhoudende inſpanning daarvan de oorzaak.

NU zijn de hersfenen, even als ijder ander ingewand van het lichaam, aangelegt tot een bepaald doel, tot de verrigtingen

gaande menſchelijke ſchedels, zijne vergelijkingen derzelven met de ſchedels van dieren, hebben hem voor de vermogens van den geest zoo wel, als voor den verſchillenden aanleg van het gemoed, afgezonderde teekenen op den ſchedel doen aannemen;

Zoo dat de uitkomst zijner waarnemingen hoofdzaaklijk hierop nederkomt:

Voor die geestvermogens en gemoedsaanlagen, welken de mensch uit de hand der natuur ontvangen heeft, zijn de hersſenen de ſtoflijke voorwaar-

---

van den geest. — Dezelven in werking te brengen, vereischt prikkeling, even als dit bij ijder ander deel van het lichaam plaats heeft. Het onderſcheid beſtaat alleen in het verſchil der prikkeling. — De prikkeling om de maag in werking te brengen zijn de ſpijzen. Voor de lever is dit het bloed, hetwelk door dezelve ſtroomt. Voor de hersſenen zijn dit gewaarwordingen, en denkbeelden. Waarvan hangt dan eene meerdere *extenſive* ontwikkeling der hersſenen af? — Eenvoudig van eene meerdere werking. —

Bij zeer domme zinlooze menſchen, bij *Idioten*, treft men doorgaans het voorhoofd zeer terug gebogen aan, zoo dat de afdaking van het voorhoofdbeen glooiënd tot aan den neus voortloopt; het bovenſte gedeelte der hersſenen hebben wij hier boven aangemerkt, dat eigenlijk voor de verrigting van den geest, in eenen engeren zin, is aangelegt. Wat anders kunnen wij hier uit beſluiten als dit, dat, dewijl de domme zinlooſe werkloosheid der hersſenen, bij deeze voorwerpen, derzelver ontwikkeling *extenſif* verhinderde, zij daardoor tevens de bolronde gedaante aan het voorhoofd niet konde geven, welke bij andere menſchenhoofden plaats heeft.

Het geen ik aangaande deeze verſcheidenheid omtrent de verhevendheden van den ſchedel heb aangevoerd, verzoek ik mijne hoorderen, dat zij zoo veel mogelijk in het geheugen bewaaren, dewijl in de volgende voorlezing daar van de toepaſſing zal gemaakt worden.

de, door welken zij in werking kunnen gebragt worden. De hersfenen zijn in hunne bewerktuiging niet overal eenzelvig, maar verfchillend, zijnde de afgezonderde deelen der hersfenen, zoo veele afzonderlijke voorwaarden voor het in werking brengen der verfchillende geestvermogens en gemoedsaanlagen. Het verband, in het welk de hersfenen met den fchedel, en wederkeerig de laatfte met de eerften ftaan, veroorzaakt, dat de fchedel, in deszels vorming, de gedaante der hersfenen volgt. Nu tekent zig ijder deel der hersfenen, voor zoo ver dit aan derzelver oppervlakte mogelijk is, op den fchedel uit, en dus zijn deeze inwendige teekenen, middelen, door welken zig de inwendige ftaat der hersfenen, en door deezen, de inwendige mensch laat leeren kennen.

Op den fchedel zijn dus, volgens GALL, de ftreeken afgebaakt door de natuur zelve, waar door wij den mensch in zijnen aanleg kunnen leeren kennen. Ik zeg, opzetlijk, in zijnen „*aanleg*," om wel te onderfcheiden van eene menschkunde, die uit de daaden der menfchen gebooren word.

Uit den aanleg tog volgt nog niet het inwerking brengen van denzelven: dit hangt van 's menfchen vrijheid af. Dus, wanneer wij bij iemand het teeken, door GALL, voor den aanleg tot diefftal aangewezen, ontdekken, zoo volgt daar niet uit, dat de zoodanige werklijk een dief is, maar alleen dat hier de neiging ftark werkt. Integendeel kan een zoodanige, deezen aanleg bij zig zelven ontwaarende, denzelven, door de magt zijner rede, overwonnen, en zijne daaden fteeds zoo ingerigt heb-

ben, dat zij het tegengeſtelde van deezen aanleg bewijzen.

HIERUIT ziet men andermaal, dat ons onderzoek geheel natuurkundig is, en blijft, zoo als ik in mijne eerſte voorlezing reeds gezegd heb; dat, wanneer wij van den zedenlijken mensch ſpreeken, die, als zoodanig, geen voorwerp der natuurkunde is, wij dan alleen onze aandagt moeten vestigen op de onvoorwaardelijke voorſchriften van plicht, niet zoekende den grond zijner verplichting, nog ook de beſchuldiging of verontſchuldiging zijner daaden, in de bewerktuiging van zijn lichaam, maar in de wet zijner rede.

DIT gewigtig onderſcheid, G. H! moeten wij ſteeds in 't oog houden, om niet in de dwaalingen van het *fatalismus* te vervallen; En, door dit onderſcheid in 't oog te houden, blijft de mensch ſteeds dat verheven wezen, in het welk de zaaden eener eindeloos zedelijke volmaakbaarheid kiemen en op ontwikkeling wagten.

III. VOORLEZING.

In de beide voorlezingen over de hersſen-ſchedeleer van GALL, onlangs onder ul. aandagt gebragt, heb ik mij beezig gehouden, met de geſchiedenis derzelve, en het geen voorige natuurkundigen, in betrekking tot een zoodanig onderzoek, reeds in 't midden hebben gebragt. Daarop heb ik laaten volgen eenige hoofdzaaklijke grondſtellingen, op welken deeze hersſenſchedeleer zig vestigt.

Hierop moet nu, redenmatig, volgen, het geen waarnemingen omtrend eene zoodanige leer kunnen beſluiten.

Ik gevoel zeer wel, dat ik volgens deezen betoogtrant niet den korſten weg heb ingeſlagen, doch aan den anderen kant vleije ik mij, dat mijne hoorders met mij zullen inzien, dat, om een voldoenend overzicht te neemen, eene zodaanige breedvoerigheid vereischt wierd: ja veelligt zullen zommigen, aangaande eenige grondſtellingen, nog wel eene ruimere uiteenzetting verwagt, en eenige anderen, hier toe betreklijken, gemist hebben: voor den zoodanigen zal ik dus niet te breedſpraakig geweest zijn.

Indien ook de tijd in dezelfde rede ſtond met mijne begeerte, om aangaande deeze hersſenſchedeleer ten volle mijne gedachten, en gemaakte waar-

nemingen en aanmerkingen mede te deelen, dan, voorzeker, zoude ik ten volle bekennen, dat ik flegts aangeftipt heb.

DOG ter zaake:

IN deeze voorleezing zal ik UL. aandagt beezig houden met de aanwijzing der teekenen, welken GALL op den fchedel meent ontdekt te hebben: Teekenen, door welken hij zig bevoegt oordeelt, om uitfpraak te doen over den aanleg van den mensch, zoo wel wat aangaat den inwendigen ftaat van den geest, als die van het gemoed.

IN de verklaaring deezer tekenen zal ik den gang der natuur, in de ontwikkeling der hersfenen, volgen. Zij ontwikkelde dezelven niet in de onderfcheide clasfen van dieren, even als de ontleedkundigen tot op GALL gewoon waren, de hersfenen met het ontleedmes te onderzoeken, van boven naamlijk naar beneden, neen — in de verfchillende clasfen van dieren tot aan den mensch, begon zij van het ruggenmerg, en door eene fteeds bovenwaardfche bijvoeging van hersfenftof voltooide zij haaren arbeid, en fchiep de hersfenen van den mensch. Zij ontwikkelde dus, (zoo als dit aan Ul. gebleeken is, in mijne laatstvoorgaande voorlezing, uit eene fchets, welke ik gaf van de trapsgewijze ontwikkeling der hersfenen in de verfchillende dierfoorten: eene ontwikkeling, die fteeds trapsgewijze opklimt, tot dat zij bij de menfchen-hersfenen haar toppunt bereikt heeft), de natuur, zeg ik, ontwikkelde dus van beneden naar boven. Haare eerfte zorge was, om die hersfenftof te vormen, welke tot inftandhouding van het geheel nodig

was; daarna arbeidde zij aan het doen geboren worden van werkzaamheden, tot welke een hooger dierlijk leven vereischt wierd, en eindelijk deedt zij die hersfenstof ontstaan, door welke de uitwerkselen van zelfsbewustzijn zouden mogelijk worden —

ALVOORENS ik tot verklaaring van het zoo even genoemde overga, verzoek ik mijne hoorderen, hieraan indagtig te zijn, dat al het geen ik zal voordragen, aangaande deeze tekenen, op den schedel zichtbaar, niets meer is, als eene getrouwe overbrenging, van het geen GALL hieromtrend heeft bekend gemaakt, zijnde niets mijn eigen, als de wijze, op welke ik de te behandele stof omkleed heb.

VERLEEN mij hier toe Ul. toegevende aandagt!

I.

DE voortplanting van het soort is, ongetwijffeld, een der voornaamste middelen, welken de natuur bij het scheppen der dieren zoo wel, als bij het scheppen van den mensch bezigde, om daar door voor eene steeds voortduurende opeenvolging van een *individueel* bestaan te zorgen.

IN ijder dier daarom lag de natuur eene drift, door welker ontwikkeling het zelve zig zoude voelen aangespoord, om aan dit haar oogmerk te voldoen.

ALS drift nu, onderscheidt zig dezelve daar door van ijdere andere werkzaamheid van een bewerktuigd ligchaam, dat dezelve niet onwillekeurig,

dus onafhanglijk van het dierlijk leven, en, in zoo verre, buiten den invloed der hersfenen geschiedt, zoo als bij voorb. de omloop des bloeds, de voeding en afscheiding der vogten, maar integendeel met zelfsbewustzijn, hoe onduidelijk of gering in graad ook, gepaard gaat.

DEEZE drift staat dus in verband met het dierlijk leven, en, uit dien hoofde, onder den invloed der hersfenen.

DAAR nu deeze drift algemeen eigen is aan ijder dier, zoo moeten de hersfenen, die hier voor zijn aangelegd, in zoo verre zij het voorwaardelijke derzelven uitmaken, in alle dieren, in welken hersfenen als zoodanig voorhanden zijn, aanwezig bevonden worden.

NU ontbreeken bij zommige dieren, dan deeze deelen der hersfenen, bij anderen, wederom andere deelen; Maar, of de kleine hersfenen, of derzelver wormagtige verlenging is bij allen voorhanden.

INDIEN dus een deel der hersfenen als voorwaardelijke stoflijke grond voor deeze drift is aangelegt, zoo is het meer dan waarschijnlijk dat deel, het welk de kleine hersfenen genaamd word.

HET geen, volgens GALL, aan deeze veronderstelling gewigt bijzet, is dit: zoodanige dieren, welken in den drift der voortteeling hevig zijn, hebben naar evenredigheid de kleine hersfenen grooter, als andere dieren.

DE ondervinding heeft geleert, dat zij onder de hoorndragende dieren, welke door konst tot de voortteeling ongeschikt waren gemaakt, grootere

hoornen hebben, als bij de tegengeſtelden. Dit verſchijnzel meent GALL te kunnen verklaaren door eene waarneming, welke tevens met deeze veronderſtelling in verband ſtaat, te weeten: dat bij het verminderen der hersſenen in grootte, 't zij dit door ouderdom of ziekte plaats heeft, de beenwording van den ſchedel als dan toeneemt, en dezelve daar door dikker word. Wanneer nu bij de zoo even genoemde dieren de kleine hersſenen in grootte afneemen, zo neemt integendeel de beenwording toe, en daar door worden de hoornen grooter, zoo als dit verſchil tusſchen den os en ſtier zichtbaar is. Wanneer de jaager de voortteeling van het hert wil tegen gaan, zoo verbreekt hij deszelfs gewigt of hoornen, als dan arbeidt de natuur aan de herſtelling derzelven met verlies der voortplanting.

GALL heeft in *Weenen* eenen man gekend, welke in de bevrediging deezer drift buitenſpoorig was in eenen zoo ſterken graad, dat hij in den waan wierd gebragt, jegens verſcheide vrouwen de plicht des huwelijks ſteeds te moeten volbrengen. Na zijnen dood ontleedde GALL deszelfs hersſenen, en bevondt de kleine hersſenen buitenmatig groot ontwikkelt.

GALL ziet derhalven de kleine hersſenen aan als het werktuig deezer drift, dog beſchouwt de wormswijze verlenging der kleine hersſenen als den hoofdzaaklijken grond derzelve, dewijl dit gedeelte der kleine hersſenen bij alle dieren aanwezig is, ſchoon ook de beide kwabben der kleine hersſenen minder ontwikkelt zijn, of ontbreeken. Hierbij heeft GALL nog deeze waarneming gemaakt, dat

zoodanige dieren, bij welke deeze wormwijze verlenging alleen word aangetroffen, eijeren leggen, terwijl integendeel de overige dieren, bij welken de zijdelingſche kwabben meer of min ontwikeld zijn, levende jongen baaren. Hier uit leidt GALL af, dat de kwabben der kleine hersſenen in verband ſtaan met de veredeling van het voort te planten ſoort; en hiermede ſtemt de natuur in zoo verre overeen, dat bij den menſch deeze kwabben het grootst en meest ontwikkeld zijn, en dat zij kleinder worden naar mate men afdaalt tot de laagere clasſen van dieren.

DE beide benedenſte kuilvormige verdiepingen van het agterhoofdsbeen ontſangen de kleine hersſenen. De verhevendheden op den ſchedel, welken met deeze kuilvormige verdiepingen in verband ſtaan, maaken dus den ſtreek uit, waar het werktuig deezer drift zichtbaar is. De rede, waarom deeze ſtreek op den Schedel in twee deelen gedeelt is, is deeze, dat de beide verdiepingen door eenen tusſchen dezelve gelegen ſcherpen rand gedeelt zijn.

DAAR nu bij levendige voorwerpen dit gedeelte van den ſchedel door de halsſpieren bedekt word, zoo is deeze ſtreek bij de zoodanigen, welken in de voldoening deezer drift hevig zijn, alleen door eene meer, dan gewoone breedte van den hals zichtbaar, zoo als dit blijkt aan den ſchedel van den ſtier, den hengst en anderen, terwijl in tegendeel de dieren, die eenen ſmallen hals hebben, door konst tot de voortteeling onbekwaam zijn gemaakt.

BIJ het manlijk geſlagt is deeze ſtreek der hers-

ſenen doorgaans ſterker ontwikkelt, als bij het vrouwlijk, waarom ook bij de eerste de hals ſteeds breeder word aangetroffen, zijnde bij het vrouwlijk geſlagt de kleine hersſenen meer naar het agterhoofdsgat gedrongen, terwijl integendeel dezelven bij het manlijk geſlagt meer in de breedte ontwikkeld zijn.

INDIEN ik hier alleen ſprak tot geneeskundigen, zoude ik bij deeze aangevoerde reedenen, andere voegen, welke mij nu toeſchijnen voor een gemengd *auditorium* minder geſchikt te zijn.

II.

DE voortplanting dan van het ſoort, is, buiten tegenſpraak, het hoofdmiddel, om in de opeenvolgende voortduuring van het *individueel* beſtaan te voorzien.

DE natuur intusſchen zoude ten halven gearbeid hebben, indien zij het hier bij had laaten berusten.

DE jonggeboorenen immers zouden, als dan hulploos ter waereld koomende, van alle verzorging verſtooken, vaak aan eenen ogenblikkelijken teruggang in het Niet, waaruit het wierd voortgebragt, blootgeſteldt zijn. Hier voor moest de alverzorgende natuur waaken — en dit deed zij, door met de drift ter voortplanting liefderijk te paaren, eene ouderlijke zorge voor het kroost. Deeze zorge moest eene aangeboore neiging worden, op dat dezelve algemeen heerſchend, en dus te beſtendiger zijn zoude. — De meerdere zorge, welke zij tevens aan de moeder oplag, maakte

het noodig, om bij haar deeze neigiug des te ſterker te doen werken. Hierin ook, zoo als ons de ondervinding omtrend den mensch en verre de meeste dieren dit bewijst, voorzag zij. Meer ontwikkelt is daarom dezelve bij het vrouwlijk als bij het manlijk geſlagt.

ALS neiging nu onder den invloed van het dierlijk leven, en hierdoor onder den invloed der hersſenen tevens ſtaande, — daarbij het verband tusſchen deeze neiging en de drift ter voortteeling, zoo word het van vooren reeds waarſchijnlijk, dat het gedeelte der hersſenen, het welk het voorwaardelijke derzelve uitmaakt, nabuurig met de kleine hersſenen moet zijn.

DIT nu meent GALL ook door zijne waarneming te bevestigen — Dezelven zijn de volgende:

HET gedeelte hersſenen, voor deeze neiging aangelegt, is de, zoogenaamde, agterſte kwab der groote hersſenen. De ſtreek van den ſchedel, waar zig dezelve uittekent, is dat gedeelte van het agterhoofdsbeen, hetwelk tusſchen de beide naaden van dit been gelegen is, en door de uitwendige verhevenheid van het agterhoofd bepaalt word.

DE ſchedels der vrouwen zonderen zig uit van die der mannen, aan derzelve binnenſte gedeelte door eene zeer zichbaare verhevenheid. Dit zelfde heeft plaats bij de ſchedels der meeste dieren, en onder deeze bijzonder bij de aapen.

DEEZE waarneming bragt GALL op het vermoeden, of niet deeze ſtreek het werktuig der algemeene gevoeligheid konde zijn, dewijl tog, zelfs onder de dieren, het vrouwlijk geſlagt zig zoo zeer hierin onderſcheidt. De bedenkingen,

intusſchen, dat gevoeligheid eene te algemeene eigenſchap van het dierlijk leven is, dan dat dezelve aan eene bepaalde ſtreek konden verbonden zijn, en daarbij de bekende waarneming, dat het vrouwlijk geſlagt zig ook bijzonder onderſcheidt door deszelfs tedere zorge voor het kroost, zoo overtuigde GALL zig integendeel, dat, met meerder grond van waarſchijnlijkheid, deeze ſtreek als het ſtoffijk voorwaardelijke der kinderliefde konde worden aangezien.

Zoo nu hier aangaande waarneemingen beſliſſen konden, dan moesten het zeeker zoodanigen zijn, door welken bleek, dat bij voorwerpen, bij welken kinderliefde in eenen hoogen graad ontwikkelt was, eene meer dan gewoone verhevendheid op gemelde plaats van den ſchedel zichtbaar zij; en zoo ook omgekeert.

Voor beiden nu brengt GALL het volgende bewijs bij: het een is van eene vrouw, welke zeer ſterk verlangde moeder te worden, en door deeze neiging zoo zeer buiten zig zelven geraakte, dat zij in den waan gebragt wierd, 6 kinderen op eenmaal te zullen baaren. Aan den genoemden ſtreek nu van den ſchedel, vondt hij eene zeer in 't oog loopende verhevendheid. Het ander bewijs is van eene vrouw, welke hij in *Weenen* perſoonlijk gekent heeft, en die, volgens haare eigene bekentnis voor den rechter, uit bloeddorst naar kindermoord zoo verre gedreven wierd, dat zij, na uit de gevangenis ontſlagen te zijn, zig bloot ſtelde om zwanger te worden, en het kind dat zij baarde, met eigen handen vermoordde. Aan de genoem-

noemde ſtreek van den ſchedel ontdekte GALL, in plaats van eene verhevendheid, eene zeer zichtbaare verdieping van het been.

ONDER de dieren, bij welken de manlijke zig geheel niet of weinig om hunne jongen bekommeren, zoo als de ſtier, de hond, de haan en anderen, is deeze verhevendheid weinig of niet ontwikkelt, veel zichtbaarder bij de vrouwtjes der drie genoemden. Bij de koekoek is het vrouwtje zoo wel als het mannetje, hier van verſtooken.

GALL is ook van gedagten, dat, even als deeze aanleg bij bejaarden zig uitſtrekt tot gehegtheid aan hun kroost, hij in de jeugd zig bepaalt tot eene wederkeerige gehegtheid der kinderen aan hunne ouderen, en bijzonder aan hunne moeders.

III.

GEENE neiging grenst zoo na aan, en ſtaat in een zoo nauw verband met de laastvoorgaande, als die, waardoor zig wezens van het zelfde ſoort aan elkander verbinden. Niet genoeg tog dat mensch en dier voor hun kroost zorgen — neen, onderling moeten zij zig wederzijds tot elkander neigen. Hierdoor word de zorg, die tot hiertoe omtrend bijzonderen plaats greep, algemeen werkzaam. Gehegtheid daarom niet alleen voor het kroost en ſoort, dat voortgeplant word, maar gehegtheid voor alle overigen eischte de natuur. Nergens intusſchen gaf zij hiervan ſterker bewijzen, als bij den mensch, en de hem vergezellende dieren.

DE hersſenen, welken de ſtoflijke voorwaarde van deeze neiging zouden zijn, moesten zig in de nabijheid der voorige bevinden, op dat hun wederzijdsch verband daar door te ſterker zoude worden.

DE ſtreek voor deeze neiging, zichtbaar op den ſchedel, is, volgens GALL, gelegen aan beide zijden, digt bij, vóór en eenigzins boven de voorige genoemden.

AAN den ſchedel van den Generaal WURMSER en van den Dichter ALXINGER, zag GALL deeze ſtreek zeer ſterk ontwikkelt. — Zeer ontwikkelt ook vondt hij dezelve aan den ſchedel van eene vrouw in *Weenen*, welke door haare buitengewoone gehegtheid aan haare vrienden uitmuntte, in voorſpoed dezelve ſteeds de behulpzaame hand boodt, en in haare laatere, minder gunſtige, omſtandigheden zig over niets zoo zeer beklaagde, dan over de wijze, op welke haare oude bekenden haar verwaarloosden.

ONDER de dieren is het de hond, en wel bijzonder de poedel- en wagthond, bij welken deeze ſtreek aan hunnen ſchedel zeer zichtbaar is. —

MEN verwarre intuſſchen deeze dierlijke gehechtheid, waardoor zig wezens, als inſtinctmatig tot elkander neigen, niet met de vriendſchap, welke alleen op zedenlijke voorwaarden kan gegrond zijn. — De aanleg, waarvan wij thans ſpreeken, is der dieren gemeen, gegrond in eene neiging, door welke de natuur, wezens aan elkander, als door een onzichtbaar ſnoer wilde verbinden: haare voorwaarde is binnen de orde der natuur bepaalt, en dus ook natuurkundig te verklaaren.

IV.

De voortplanting van het ſoort, de ouderlijke zorge voor het kroost, en eene algemeene onderlinge band zijn, voorzeker, drie uitwerkſelen eener ſcheppende natuur, door welken het beſtaan en de voortduuring eener dierlijke waereld mogelijk wierd. Eene vierde intusſchen, als middel ter bereiking van dit oogmerk, wierd nog vereiscbt, de voortduuring van het *individu* naamlijk, 't geen door het gebruik van voedſel mogelijk is.

Even nu zoo als de dieren in aart en ſtrekking ſoortelijk onderling verſchillen, even zoo verſchillen zij in het voedſel, het geen zij na zig neemen. Dit verſchil, als uitwerkſel, van het welk hunne bewerktuiging oorzaak is, is beſtendig. — Zeer gepast is daarom de vraag, welke is de grond van dit verſchil?

Hieromtrend heeft Gall gemeent het volgende ontdekt te hebben. — Zijne vergelijkende aandagt, naamlijk, vestigende op de hersſenen der verſchillende dierſoorten, en wel bijzonder op dat gedeelte der hersſenen, 't welk in 't agterhoofd beſlooten ligt, zoo nam hij waar, dat bij de vleeschetende dieren, de hersſenen eene geheel andere rigting en plaatſing hadden, met betrekking tot den gehoorweg, als bij de plantëetende dieren.

Dit bragt hem op 't vermoeden, of in deeze ſoortelijk verſchillende rigting en plaatſing der hersſenen, de grond gelegen was der dierlijke keuze omtrend het voedſel. Zijne vergelijkende waarnemingen deeden hem opmerken, dat, wanneer men

van het toppunt van den ſchedel eene lijn loodregt laat vallen op den gehoorweg, alsdan bij plantetende dieren genoegzaam de geheele hoeveelheid hersſenen vóór deeze lijn valt, en integendeel bij vleeschetende dieren eene groote hoeveelheid agter deeze zelfde lijn, en dat bij den mensch en *ourang-outang* door deeze lijn de hersſenen genoegzaam in twee gelijke deelen worden gedeelt.

INDIEN deeze waarneming algemeen doorgaat, dan gevoelt een ijder, dat de natuurkunde door deeze ontdekking een wezenlijke aanwinst gemaakt heeft.

HET gedeelte der hersſenen nu, door het welk dit verſchil gegrond word, is, volgens GALL, het voorwaardelijke, door het welk de dieren tot vleeschëeten worden aangezet, of integendeel tot het plantenvoedſel zig gedrongen voelen.

DIE vleeschëetende dieren nu, bij welken dit gedeelte der hersſenen zeer ontwikkelt is, hellen niet alleen over tot dit voedſel, maar zijn tevens uit hunnen aart gierig naar het zelve: zij zijn bloeddorſtig. Hiervan tevens, volgens GALL, het onderſcheid tusſchen de verſcheurende dieren, en die, welken dit voedzel minder bloeddorſtig magtig worden.

DE mensch nu, even als de overige vleeschëetende dieren, voldoet aan deeze innerlijke neiging, dog niet op de wijze der verſcheurende dieren, maar wel even als de minder bloeddorſtige dieren.

HIER bij komt nog, dat, uit hoofde zijne hersſenen niet, zoo als dit bij de verſcheurende dieren plaats heeft, grootendeels agter de genoemde lijn

vallen, maar door deeze lijn gedeelt zijn, hij tevens hier door met de plantëetende dieren gelijkſtaat, en dus beiderlij voedſel gebruikt, waar door zijne begeerte tot dierlijk voedſel zeer gematigt word.

WANNEER intuſſchen 's menſchen aanleg, als vleeschëetend dier, zeer ontwikkelt is, dan ſtaat hij, volgens GALL, bloot, om, even als de verſcheurende dieren, in de daad zijne lust door het vergieten van bloed in te willigen; zoo als GALL daar van twee voorbeelden bijbrengt van twee menſchen, een van welken, door deeze bloeddrift aangezet, een vleeschhouwer, de ander een beul wierd.

DE ſtreek op den ſchedel, alwaar dit onderſcheidend teken deezer neiging zichtbaar is, ligt boven — en — eenigzins agter den gehoorweg.

MEN moet ook wederom deezen aanleg uit een natuurkundig oogpunt beſchouwen. De mensch tog, wat zijnen dierlijken aanleg betreft, is in dat opzicht met ijder ander dier te vergelijken. Ook in hem moest de natuur, voor zijne dierlijke behoefte, de middelen aanleggen, door welke hij aan zijn dierlijk beſtaan voldoen konde.

HET is door het niet onderſcheiden van dit gezichtpunt, dat men zeer verkeerde oordeelvellingen in 't midden brengt, en daar bij komt eene zeekere trotschheid, dat men den mensch, wat zijnen dierlijken aanleg betreft, hemelhoog boven de overige dieren wil verheffen, niet tegenſtaande hij, even als ijder ander dier, voor zijne dierlijke behoeftens en derzelver vervulling, alle die werktuigen bezit, welke de natuur ook aan ijder overig dier gegeeven heeft.

V.

PLANTËETENDE dieren nu vinden overvloedig hun voedſel; en, rustig grazende, voldoen zij met kalmte aan hunne nooddruft. Zij ontmoeten geenen weerſtand. Ijder plant bied zig aan hun aan, of beeter, onderwerpt zig aan hunne keuze.

NIET zoo kan dit gelegen zijn met de vleeschëetende dieren. Hun voedſel beſtaat uit andere levendige dieren. Dezelven magtig te worden, vereischt inſpanning van kragt, dewijl de, ieder dier ingeſchapene zucht tot leven, tot tegenſtand noodzaakt. De vervulling van hunne behoefte is daarom van rooflust onafſcheidlijk, en deeze rooflust kan niet bevredigt worden als met opoffering van eigen gevaar.

HIER van daan, dat zig de vleeschëetende dieren, door gevoel van eigen kragt aangeſpoort, van de plantëetende dieren ook nog, behalven door hunne neiging tot vleesch, door moed onderſcheiden. Terwijl, integendeel, plantëetende dieren, in 't algemeen, en onder deezen, eenigen in 't bijzonder, door vreesagtigheid zig uitzonderen.

VOOR dit uitwerkzel van het dierlijk leven lag de natuur, volgens GALL, den grond in de bewerktuiging hunner hersſenen, en wel in denzelfden omtrek, waar zig de vleeschëetende dieren van de plantëetende dieren onderſcheiden. Bij de laatſten tog is daar ter plaatſe geene hersſenſtof voor handen, zoo als dit bijzonder zichtbaar is bij het ſchaap, de haas, het konijn, het rhee en andere dieren, en integendeel zeer zichtbaar bij den leeuw, den tijger, hiëna en overige roofzuchtige dieren.

ALS vleeschëetend dier bezit de mensch, volgens GALL, ook deeze hersſenſtof. Derzelver uitwerking is intusſchen bij deezen meer tot den eigenlijk gezegden moed bepaalt, en verdierlijkt zig, om mij zoo uit te drukken, wanneer het tot roofzucht overhelt; zijnde deeze moed gegrond op gevoel van eigen kragt, en dus geheel zinlijk; gaat ook gepaard met ſterkte des lichaams. Zeer onderſcheiden dus van dien moed, of geſteldheid der ziel, door welke de mensch, onaangezien de kragt of zwakten zijn's lichaams, koen en onverſchrokken de gevaaren des levens met eene ſtandvastige bedaardheid weerſtand bied; de hinderpaalen, welken hem, zoo wel in het gebied der natuur, als in dat der zedenlijkheid, ontmoeten, met eene kalme voorzichtigheid, die uit eene kragt des gemoeds gebooren word, tragt te overwinnen.

DE ſtreek op den ſchedel, waar deeze aanleg zig openbaart, is agter en eenigzins boven het oor, zoo dat bij eene ſterke ontwikkeling, even als bij de dieren, daardoor de ooren wijd van elkander ſtaan, en de ſchedel breeder word; hebbende bij zeer vreesagtigen het tegendeel plaats. GALL vondt deeze ſtreek zeer uitpuilend aan den ſchedel van den generaal WURMSER, en in tegendeel ingevallen bij den dichter ALXINGER, beiden als dusdanig bekend.

VI.

EVEN nu zoo als de vleeschëetende, en vleeschverſcheurende dieren ſtellig, volgens GALL, in den bouw hunner hersſenen en ſchedels, zig onder-

ſcheiden van de plantëetende dieren, even zoo onderſcheiden zig de laatſten, vrij algemeen, door een even ſtellig teken.

De eerstgenoemde dieren zijn door hunne bijzondere bewerktuiging roofzuchtig verſlindend, de andere integendeel door eene zelfde, dog anders gewijzigde bewerktuiging zachter van aart.

De hersſenen, die het ſtoflijk voorwaardelijke van deezen aanleg uitmaken, kunnen dan ook niet agter de lijn, van welke wij hier boven ſpraken, gelegen zijn, maar in tegendeel vóór dezelve geplaatst wezen.

Volgens Gall nu is de hersſenſtof voor deezen aanleg, de zachtaartigheid naamlijk, befteed, genoegzaam aan het bovenſte gedeelte van het voorhoofd gelegen, en wel bij den mensch tusſchen en boven de beide voorhoofdsbulten. De ſtreek, op den ſchedel zichtbaar, dus is ter genoemde plaatſe.

Het ſchaap, het rhee, de koe, het paard en anderen ſtrekken tot voorbeeld. Bij roofzuchtig verſlindende dieren is hier in tegendeel eene verdieping, zoo als bij den tijger, hiëna, de kat: eene waarneming, welk ook door den beroemden von humboldt gemaakt is.

Bij menſchen nu, welken zig door het tegendeel uitzonderen, dus onmededogend het lijden hunner medemenſchen aanzien, ja een zeeker welgevallen daar in vinden, zijn, dáár, in tegendeel ingevallen van voorhoofd, zoo als men zulks meent te kunnen ſtaven met de afbeeldſels van robespierre en nero.

Onder de dieren intusſchen, welken tot de

vleeschëetende behooren, dog hun voedsel door geenen moordadigen roof behoeven magtig te worden, kunnen 'er zijn die hier ter plaatse eene ontwikkeling van deezen aanleg hebben, terwijl integendeel bij plantëetende dieren, wanneer deeze aanleg niet ontwikkelt is, zig eene kwaadaartigheid openbaart, b. v. bij boosaartige paarden en anderen. —

De verschijnselen van het dierlijk leven, van welken wij tot hier toe hebben gewag gemaakt, zijn algemeen eigen, zoo wel aan den mensch als overige dieren; zij behooren rechtstreeks tot het bloot dierlijk bestaan, in het welk zig het dierlijk leven op deszelfs laagsten trap voordoet, in betrekking tot deszelfs hoogere bestemming.

Dit houde men wel in 't oog: de mensch, wat den oorspronglijken aanleg aangaat, staat hier in gelijk met ijder ander dier.

De voortteeling, de zorge voor het kroost, de natuurlijke gehegtheid aan de wezens van het zelfde soort, de keuze van het voedsel, de natuurmiddelen, om het zelve magtig te worden, zijn aan het dierlijk bestaan zoo eigen, dat het zig daar buiten niet denken laat. Voor zijn dierlijk bestaan heeft de mensch die alleen nodig, dewijl hij uit kragt van deezen dierlijken aanleg, dier is, en dus aan dezelfde natuurwetten onderworpen, als alle overige dieren.

Wy bepaalen ons daarom bij den aanleg, als zoodanigen, en wel in diervoegen, dat wij ons denzelven in den natuurstaat voorstellen.

De beſchaving, ja, om mij zoo uit te drukken, de vermenſchelijking deezer dierlijke behoeftens, welken bij het menschdom, na verloop van eene meerdere en meerdere ontwikkeling der edeler menſchelijke hoedanigheden heeft plaats gehad, terwijl de overige dieren, hierin, op die zelfde hoogte, als van het eerſte oogenblik van hun beſtaan af, zijn gebleven en blijven zullen, verheft reeds den mensch te zeer, om te kunnen veronderſtellen, dat iemand hier in iets beledigend voor den mensch zoude kunnen vinden. Te meer, wanneer men ſteeds zorgvuldig overweegt het gezichtspunt, waar uit ijder voorwerp van onderzoek beſchouwd moet worden. Terwijl wij over den mensch, als dier ſpreeken, moeten wij daar mede geene menſchelijke hoedanigheden vermengen, veel minder zijne waarde, als zedenlijk wezen mede vergelijken. Zoo eene vergelijking gaat mank, dewijl dit ongelijkſlagtige begrippen zijn, die geene verbinding toelaaten.

Nu gaan wij over tot die werkzaamheden der hersſenen, met welken de verſchijnſelen van het denken in het naauwst verband ſtaan, door welken deeze verſchijnſelen mogelijk worden.

Denken is mogelijk door het ontvangen van voorſtellingen, en door deeze voorſtellingen te bearbeiden volgens wetten, naar welken het denken werkt.

Deeze voorſtellingen neemen haaren oorſprong uit het geen voorvalt buiten - en - in het onderwerp, 't welk denkt.

Het ruim der ſchepping levert de voorſtellingen op, welken het denkend onderwerp van buiten aan-

komen. Terwijl de veranderingen, hierdoor in de bewerktuiging van het denkend onderwerp geboo-ren, die voorſtellingen veroorzaaken, welken in het denkend onderwerp voorvallen. Deeze laatſte voorſtellingen geſchieden in eene opeenvolging van oogenblikken.

HET geen dus de voorſtellingen van buiten in het denkend onderwerp veroorzaaken, moet dus opeenvolgende door het zelve bearbeid worden. Hier door alleen is een overzicht mogelijk over de wijze, op welke deeze voorſtellingen met elkan-der verbonden, of van elkander geſcheiden moeten worden, op dat de uitkomst van dit denken, be-grippen zoude kunnen worden niet alleen, maar duidelijke begrippen, waar op dan eerst kennis aangaande de genoemde voorſtellingen kan volgen.

HET *gezicht* en het *gehoor* zijn, voor het denken, ongetwijfelt, de twee voornaamſte wegen, langs welken voorſtellingen, tot den geest gebragt wor-den. De voorſtellingen, die door het gezicht ge-booren worden, kan men gevoeglijk brengen tot de afſtandbeelding, de gedaante, de evenredig-heid, en de voorwerpen. De voorſtellingen, door het gehoor gebooren, koomen allen op klank ne-der, en deeze klank laat zig verdeelen in *verwar-de*, in *gearticuleerde*, en in *gemoduleerde* klanken. De gearticuleerde klanken zijn de uitwerkſelen van denkbeelden, uitgedrukt in woorden, de an-deren van denkbeelden, uitgedrukt in toonen.

HET verſchillend bearbeiden van het denkver-mogen der beiderlij voorſtellingen is de rede der verſchillende uitkomſten, hierdoor gebooren, en

der verſchillende wijzigingen, welken de geest, met betrekking tot deszelfs kennen, neemt.

Van deeze verſchillende werkzaamheden der denkkragt zijn de hersſenen de ſtoflijke voorwaarde in 't algemeen, en, volgens GALL, is voor ijdere werkzaamheid van het denken, voor zoo verre zig eene zoodanige werkzaamheid van het denken in 't algemeen, als ſoort, onderſcheidt, een afgezondert deel de ſtoflijke voorwaarde. — En, volgens door hem aangenomene grondregels, in de voorige voorlezingen genoemd, ontwikkelen zig zoodanige afgezonderde deelen der hersſenen, indien meer werkzaam dan anderen, boven deeze in een ſterkeren graad, en tekenen zig uit aan de oppervlakte van den ſchedel.

IN het voorſtellen van deeze uitwendige tekenen, zal ik, zoo veel de aangegeven tekenen dit toelaaten, eene redenmatige opeenvolging derzelven, overeenſtemmende met de opeenvolging in de werkzaamheid des denkens, in 't oog houden, en dus eenen aanvang maken met de uitwerkſelen, gebooren door voorſtellingen, die het denkend onderwerp van buiten worden aangebragt.

VII.

IN het denkvermogen ſtellen wij dus eene vatbaarheid, om door uitwendige voorwerpen aangedaan te worden niet alleen, maar tevens eene vatbaarheid, om, aangaande deeze voorſtellingen eene duidelijke bewustheid te hebben, zoodanig, dat wij derzelver overeenkomst en verſcheidendheid,

en daar door derzelver onderling verband inziende, het geen daarvan voor ons tot kennis word, als een eigendom van ons kenvermogen bewaaren, om het daarna, bij eene voorkomende gelegendheid, als middel te kunnen beezigen, om nieuwe voorſtellingen te verbinden, en, zoo doende, de ſom onzer kennis te vermeerderen.

DEEZEN aanleg van het kenvermogen zoude men dus als eene algemeene eigenſchap van het zelve kunnen beſchouwen, waardoor het vatbaar is, om van trap tot trap beſchaafd te worden, in zoo verre men deeze beſchaving opvat in den zin van regelmatige ontwikkeling dier vermogens, welken in het denkend onderwerp veronderſtelt mogen worden te zijn aangelegt.

VOOR zoo verre nu de hersſenen, als ſtoflijke voorwaarde van het denkvermogen, voor deeze algemeene eigenſchap van het zelve in zig den ſtoflijken grond bevatten — voor zoo verre meent GALL uit zijne waarnemingen te kunnen opmaken, dat daar voor een afgezondert deel der hersſenſtof is aangelegt, en wel dat deel, het geen boven den wortel der neus, tusſchen de beide wenkbraauwsbogen, boven het kaal of haairloos gedeelte van het voorhoofdsbeen geplaast is.

IN zoo verre nu de dieren in 't algemeen, en zommige dieren in 't bijzonder, den aanleg bezitten, om, ſchoon niet met eenen zoo duidelijken graad van bewustheid, als de mensch, eenen zekeren trap van kennis te bereiken, en in zoo verre voor eene zekere beſchaving vatbaar te zijn, eene beſchaving, welke men bij de dieren eigenlijker

temming konde noemen — in zoo verre meent GALL deeze zelfde hersſenſtof bij de dieren te kunnen aannemen, en brengt den hond, in 't algemeen, en bijzonder den poedel- of waterhond, het paard, den olijphant, den ourang-outang, als voorbeelden bij, die, in dit opzicht, boven andere dieren, wat deezen aanleg aangaat, zig uitzonderen. —

IV. VOORLEZING.

ONZE laast voorgaande voorlezing hebben wij beſlooten met eene beſchouwing van dien aanleg van den geest, om zig, van het geen in den vloed van voorſtellingen aan denzelven word aangeboden, eene zaaklijke kennis te vormen, en, langs dien weg, de beſchaving en ontwikkeling van deszelfs vermogens te bevorderen. De hersſenen, die wij ſteeds als ſtoflijke vóorwaarde der verrigtingen van den geest geſteld hebben, toonden wij aan, dat, volgens GALL, tot dit einde in zig eenen ſtreek laaten afperken, voor deezen aanleg beſtemd, te weeten, dat gedeelte der voorſte kwab der groote hersſenen, het geen boven den wortel der neus, tusſchen de wenkbraauwsbogen, boven het kaal of haairloos gedeelte van het voorhoofdsbeen geplaast is.

IN deeze voorlezing zal ik onder UL. aandacht, zoo duidelijk mij mogelijk, trachten te brengen, alle die ſtreeken, welken GALL, als zoo veele tekenen tot het onderkennen der verſchillende uitwerkſelen van de verrigtingen van den geest, aanneemt. Daarop zal ik laaten volgen, het geen GALL aangaande de zitplaatſen van zommigen der gemoedsneigingen meent te hebben waargenomen, en door voorbeelden te kunnen ſtaven.

In deeze beſchouwingen kan ik mij alleen bepaalen bij de oorſpronglijke grondſlagen der verrigtingen van 's menſchen geest: want anders zoude ik in uitweidingen moeten koomen, die te belangrijk zijn om eenigzins bekort te worden, en te wijdloopig om binnen de afperking, die ik aan mijne voorlezingen heb moeten geven, te kunnen worden afgehandelt. — Ook moest ik mij bij deeze oorſpronglijke grondſlagen der verrigtingen van 's menſchen geest bepaalen, om UL. te doen inzien den gang der ontwikkeling, welke 's menſchen geest neemt; en ten anderen, op dat het voor UL. daar door duidelijker zoude worden, wat eigenlijk door eene herſen-ſchedelleer bedoelt moet worden. — De eigenlijke beginſelen derzelve, in een woord, afgezondert te beſchouwen van allen inmengſel, uit andere, met dezelve niet regtſtreeks ineenvloeiende, bronnen geſchept, was mijne taak.

Ijder nu, die zig ſlegts van verre met de beſchouwing van 's menſchen denkvermogen, en derzelver verſchillende wendingen, heeft bezig gehouden, en eene, ſchoon ook oppervlakkige aandagt gevestigd heeft op die zeer ineengewikkelde plaatſen van het menſchelijk hart, zal zeer wel kunnen inzien, dat, om het eerste behoorlijk uit een te zetten, en het laaste eenigermate voldoenend te kunnen ontvouwen, zeker niet het gemaklijkſte gedeelte is van den taak, die ik op mij genomen heb.

Te veel daarom zal het niet van mij gevergt zijn, indien ik, althans geduurende deeze voorlezing, eenige hoop vestige op UL. toegevendheid — eene

eene toegevendheid, die ik verzoeke dat men met eene mij vereerende aandagt gelieve te vereenigen.

VIII.

ALLE voorwerpen, die den geest van buiten worden aangebragt, zouden zig zeer verward aan denzelven voordoen, en, hierdoor, even verward door den geest worden opgenomen, indien niet vooraf dezelve in ſtaat was geſteld, om deeze voorwerpen plaatſelijk zoodanig van elkander aftezonderen, dat daar door eene voorſtelling van afſtand, aangaande deeze voorwerpen, plaats had, en, hierdoor, een chaos voor te koomen. — Zonder een zoodanig vermogen tog van den geest zouden alle voorſtellingen in denzelven, door uitwendige voorwerpen gebooren, verward door elkander liggen, niet alleen; maar eigenlijk zouden zig alle voorwerpen zoodanig onder elkander mengen, dat zij ophielden voorwerpen voor ons te zijn, en integendeel eene onbegrensde masſa, om mij dus uit te drukken, zouden toeſchijnen te weezen. —

ZONDER dit vermogen zouden de voorwerpen, dien ik thans onderſcheidenlijk aanſchouw, zig als één groot voorwerp aan mij vertoonen. Nog afſtand van — nog ruimte tusſchen — deeze voorwerpen zoude ik kunnen opmerken, en daar door eigenlijk gezegt, voor mij niet beſtaan.

DOOR deezen aanleg dus is de geest in ſtaat geſteld, om de uitwendige voorwerpen zoodanig van elkander af te zonderen, dat de plaats, die zoodanig een voorwerp vervult, de afſtand tus-

ſchen het zelve en ijder ander voorwerp, en de evenredige hoegrootheid der voorwerpen onderling, zig in zoo veele onderſcheide voorſtellingen laaten opnemen, ſchoon ook in ééne voorſtelling gegrond, dat daar door die verwarring geen plaats heeft, van welke ik zoo even gewag maakte.

DIT vermogen nu, als aanleg, is voorhanden bij ijder mensch. Dan in de ontwikkeling van deezen aanleg verſchillen de menſchen onderling zeer in graad. Om dit duidelijker in te zien, vestige men zijnen aandagt op 't volgende. —

ZOMMIGE menſchen zien zeer vaardig in de betrekking tusſchen ſtreeken en plaatſen, en tusſchen de voorwerpen, die zig in dezelven aan hun oog voordoen. — Zij hebben ſchielijk een overzicht gemaakt over het geheel, — zoo dat zij ras zeer duidelijke voorſtellingen zig kunnen vormen van het *plaatſelijke eigen*. Met andere woorden van zoodanige menſchen zegt men, dat zij zig gemaklijk en ſchielijk *orientheeren*.

IN de aardrijkskunde maaken zoodanige grooten vorderingen.

IN reisbeſchrijvingen of in het doen van reizen zijn zij naauwkeurig omtrend plaaslijke aangelegendheden. In de ſterrekunde, maken zij de naauwkeurigſte berekeningen van den afſtand der hemelſche lichaamen. In de krijgskunde weeten zij een allergelukkigst gebruik te maaken van het terrein, en, naar een overzigt genomen te hebben van eenige plaatſelijke bijzonderheden, eene geſchikte ſtelling, en ſnelle wendingen aan het leger te geven.

BY menſchen, welken deezen aanleg zeer ontwik-

kelt hadden, merkte GALL op, dat die helft der wenkbraauwbogen, welke naar den neus gekeert is, zeer verheven was. — Deeze ſtreek van den ſchedel neemt hij dus aan voor de plaats, waar men deezen aanleg kan onderkennen.

AAN de afbeeldſels van COOK, NEWTON, BODEN, en anderen onderſcheidt men ook deezen ſtreek zeer duidelijk.

VAN KANT word verhaald, dat hij deezen aanleg om zig te *orienteeren*, in zoodanige maate bezat, dat, wanneer hij metreizigers ſprak, wien het onbekend was, dat hij nooit veel verder, als *Koningsbergen* geweest was, zij zig ſtellig verzeekert hielden, dat hij veel moest gereisd hebben, dewijl het anders niet wel mogelijk was, eene zoo naauwkeurige kennis te hebben van plaaslijke kleinigheden aangaande landen en ſteden. Werklijk nu ook vindt men de zoo even genoemde ſtreek op den ſchedel zeer ontwikkelt.

IN zoo verre nu, zommige dieren zeer vatbaar zijn, door de bewerktuiging hunner hersſenen, om op eenen verren afſtand 's menſchen geestkragten na bij te koomen, in zoo verre zal het niet vreemd kunnen zijn, dat de hond, een der leerzaamſte dieren, deezen aanleg, ſchoon ook in een zeer veel minderen graad, bezit, en zig door eene verhevendheid aan genoemde ſtreek van den ſchedel van andere dieren onderſcheidt. — Van de jaagers verhaalt men, dat zij de deugdzaamheid van den jagthond ontdekken aan het verhevene der wenkbraauwbogen.

IX.

By deezen aanleg, om de voorwerpen zoodanig van elkander te kunnen afzonderen, dat de plaats, die een voorwerp vervult, den afstand tusschen dit voorwerp, en ijder ander, en de evenredige hoegrootheid der voorwerpen onderling zig in onderscheide voorstellingen laaten opnemen, voegt zig eene tweede aanleg, door welken 's menschen geest in staat is gesteld, om de voorwerpen te kunnen afdeelen in zoo veele afgezonderde voorstellingen, — in zoo veele eenheden; deeze eenheden langs verschillende wegen te kunnen verbinden, en, zoo doende, hunne onderlinge betrekkingen, niet alleen als hoegrootheden, maar als hoeveelheden te kunnen inzien.

Deeze aanleg is werkzaam, zoo wel aangaande de voorwerpen, als aangaande de veelvuldige voorstellingen omtrend die voorwerpen.

Deeze aanleg met den voorgaanden verbonden, zoo ontwikkelt zig aangaande de voorwerpen en derzelver voorstellingen, niet alleen de voorstelling van hoegrootheden, maar ook van hoeveelheden.

Door deezen tweeden aanleg ziet een ijder in, dat het zoogenaamd rekenen, of het werken met getallen van het eenvoudigste gedeelte der *arithmetica* tot de *integraal-* en *differentiaal-* rekening toe mogelijk word; berustende deeze werkzaamheid van onzen geest op eene veelvuldig gewijzigde verbinding van eenheden.

Gall noemt deezen aanleg Getalzin.

Tot hier toe is ons geen dier bekend, bij het

welk zig deeze aanleg openbaart; ook zoude een zoodanig dier, indien het deezen aanleg bezat, zoo naauw aan den mensch grenzen, dat de afstand tusschen deezen beiden onmerkbaar moest zijn.

De werkzaamheid tog van deezen aanleg staat in een zoo naauw verband met den grooten afstand, op welken de mensch van ijder dier staat, dat, indien deeze aanleg, bij eenig dier konde plaats hebben, tevens deeze afstand aanmerklijk kleinder zoude moeten worden, als wij denzelven ons tot hiertoe hebben voorgesteld.

Het is tog de ongemeene ontwikkeling van deezen aanleg, waardoor Leibnits, Newton zoo zeer konden uitmunten. Een aanleg, die zig bij den mensch in de jaaren zijner jeugd, eerst dan begint te ontwikkelen, wanneer reeds veele andere aanlagen van den geest in werking zijn gebragt, zoo als dit ijder ten vollen bekend is.

Alleen den mensch is deeze aanleg eigen, en indien een gedeelte der hersenen de stoflijke voorwaarde van deezen aanleg zijn zal, dan moet het daar weezen, waar bij geen dier hersenstof word aangetroffen.

Eene zoodanige plaats is dat benedenwaards gedeelte, aan de buitenwaardsche uiteinding der bovenste ongranden, gelegen van het voorhoofdsbeen, waar deszelfs uitsteekzel zig met het jukbeen vereenigt, en eene, naar buiten loopende, ombuiging vormt, welke daar door eene hoekige gedaante aanneemt.

Wanneer nu de hersenstof, voor deezen aanleg geschikt, zig sterk ontwikkelt heeft, dan word daar door

in de boven-oogkuilsche dekplaat in den buitenhoek eene verhevendheid naar het binnenste der oogholte gemaakt, waardoor de kuilen voor de traanklieren genoegzaam verdwijnen, en de oogen meer binnenwaards naar den neus toe gedrukt worden, zoo dat zij daar door min of meer een scheel aanzien verkrijgen.

NU is het eene algemeene waarneming, dat men bij het maaken van moeilijke berekeningen uit het hoofd, doorgaans scheel ziet, iets, 't geen in het afbeeldsel van LEIBNITZ werklijk plaats heeft.

VOLGENS GALL is de zoo even genoemde uitpuiling zeer zichtbaar aan de afbeeldingen van NEWTON, KÄSTNER, EULER, BODE en anderen.

HIERBIJ kan men nog deeze waarneeming voegen, die reeds voor het stelsel van GALL bekend was, dat groote reeken- en- wiskundigen zeer breede, eenigzins vierhoekigen voorhoofden hebben, en bij de zoodanigen de wenkbraauwbogen zig ver buitenwaards ombuigen.

X.

DE mensch bezit dus den aanleg, om zijne voorstellingen, door hoegrootheden en hoeveelheden uit te drukken, en daar door kenbaar te maaken; zijnde op deezen aanleg gegrond de reken- en wiskunde.

DE voorstellingen intusschen, gebooren door uitwendige voorwerpen, laaten zig ook nog in 's menschen geest, op meerdere wijzen ontwikkelen, als

door hunne hoegrootheden en hoeveelheden; — en dus ook nog door andere tekens uitdrukken, ſchoon ook met de voorige in verband ſtaande. — de uitwendige hoedanigheden naamlijk der voorwerpen, en derzelver betrekking, in welke zij tot onzen geest, en wederkeerig deeze tot hun ſtaan.

DEEZE uitwendige hoedanigheden der voorwerpen, ſchetzen zig zoodanig af in onzen geest, dat deeze zig dezelven voorſtelt door beelden, en ook als zoodanigen uitdrukt.

DOOR deezen aanleg, vereenigt met de beide voorgaande, drukt 's menſchen geest zijne voorſtellingen, en daar door geboorene gewaarwordingen, uit op eene wijze, die, in de volſte kragt van het woord, beeldſpraak kan genoemd worden. — De afbeeldingen zijner voorſtellingen zijn gelijk aan de voorwerpen, die deeze voorſtellingen deedt ontſtaan, en beantwoorden tevens aan de gewaarwordingen door deeze voorſtellingen veroorzaakt.

INDIEN zig deeze aanleg ontwikkelt, doet het die gaven van den geest tot ſtand koomen, van welke de beeldende konsten het gevolg zijn. —

BIJ menſchen, welken deezen aanleg zeer ontwikkelt hebben, neemt men waar, dat de wenkbraauwbogen eene bepaalde boogswijze rigting neemen, en aan het overige gelaat een rond- weekagtig aanzien geven. —

HET onderſte- voorſte gedeelte der groote hersſenen, het welk op den bovenrand van de dekplaat der oogholte ligt, een weinig binnenwaards, moet dan dat gedeelte hersſenſtof zijn, hetwelk de ſtoffijke voorwaarde van deezen aanleg uitmaakt.

XI.

DE tot hier toe genoemde uitwerkſelen van de verrigtingen van 'smenſchen geest, als voorſtellingen, gebooren door uitwendige voorwerpen, kan men, in eenen natuurkundigen zin, zeggen, dat door middel van het gezichtswerktuig in werking wierden gebragt, in zoo verre het oog, als 't ware, de overbrenger en geleider is van die voorſtellingen, welke en de plaatzing, afſtand, de evenredige grootheid, de onderlinge betrekking als veelheden, en eindelijk de uitwendige hoedanigheid der voorwerpen, als beelden, in 'smenſchen geest doen ontſtaan.

DEEZE voorſtellingen drukken zig uit, door *hoegrootheden*, door *hoeveelheden*, en door *beelden*.

EEN tweede weg, langs welken voorſtellingen in ons gebooren worden, is het werktuig van het gehoor. Deeze voorſtellingen ſtaan in verband, met het geen men klank noemt. Deeze klank, is of verward, of *gearticuleerd* of *gemoduleert*.

VERWARDE klanken doen verwarde voorſtellingen — en deeze verwarde begrippen gebooren worden, het geen omtrend de twee laasten geen plaats heeft.

EVEN nu, zoo als de drievoudige, hier voor genoemde, aanleg zig uitdrukt door vaste teeken, even zoo heeft dit omtrend deeze plaats.

VOORSTELLINGEN, door *gearticuleerde* toonen veroorzaakt, drukken zig uit door teekenen, die, ijder op zich zelven, eene vaste betekenis hebben, en de klinkende beelden zijn van deeze voor-

ſtellingen. Dezelve noemt men *woorden*. — Eene vereeniging van deeze tekenen, zoodanig, dat zij in eene onmiddelijke betrekking tot elkander ſtaan, en door deeze vereeniging eene volledige afbeelding zijn van veelerlei voorſtellingen, die ijder eene betekenis op zichzelven hebben, en door hunne verband een geheel uitmaaken, doen eene werkzaamheid van 's menſchen geest gebooren worden, welke men *Taal* noemt.

De mensch bezit dus den aanleg, om zijne voorſtellingen uit te drukken, door woorden en taal.

Schoon nu ijder mensch in 't bijzonder, en dus alle menſchen, deezen aanleg bezitten, om hunne voorſtellingen door zoodanige tekenen uit te drukken, zoo is het 'er verre van af, dat deeze teekenen onder alle menſchen eenſoortig zijn; integendeel, ſchoon ook in den grond eenzelvig, als teeken der voorſtellingen, zoo verſchillen zij in de wijze, op welke zij uitgedrukt worden. Daar nu, op de wijze, hier boven genoemd, eene vereeniging deezer teekenen, dat geen doet ontſtaan, 't geen men taal noemt, zoo volgt, dat het geen omtrend de woorden plaats heeft, ook omtrend de taal moet plaats hebben, waar van daan ook het verſchil der taalen, over de oppervlakte der aarde.

Wat aangaat nu de ontwikkeling van deezen aanleg, zoo zijn zommige menſchen in ſtaat, zeer veele woorden, als vaste teekenen van voorſtellingen, die als zoodanigen in verband ſtaan met voorwerpen, die zoodanige voorſtellingen deeden ontſtaan, zig eigen te maaken, zelfs ook, al

zijn de zoodanige uit verſchillende taalen genomen; terwijl anderen deezen aanleg in diervoegen ontwikkelen, dat zij niet alleen deeze verſchillende woorden, uit veelerlei taalen genomen, zig kunnen eigen maaken; maar, daarenboven, indringen in den waaren geest der verſchillende taalen, en langs dien weg opſpooren, door welke middelen zig de verſchillende volken van zoo onderſcheidenlijk uitgedrukte teekenen bediend hebben, om de zelfde betekenis of afbeelding aan de zelfde voorſtellingen te geven. —

De eerſte zijn zeer geſchikt tot het maaken van *clasſificatie* van natuur en kunst, en tot het verzamelen van ſtukken van deezen aart, de tweede — om te worden. *Taal- Letter-* en *Hiſtoriekundigen.*

Bij de eerstgenoemden merkte GALL op, dat de oogen zeer naar vooren, als buiten den oogkas, gedreven worden; welke ſtand der oogen men *kalfsoog* gewoon is te noemen.

Bij de tweeden nam hij waar, dat de oogäppel een weinig nederwaards en over den onderſten rand der oogkas gedreven werd, en daardoor, als 't ware, ſcheen uit te hangen; noemende men deezen ſtand der oogen, *ſchudöog.* —

Het gedeelte der hersſenen, het welk GALL voor deezen aanleg, die zig op de zoo evengenoemde manier wijzigt, aanneemt, is op de bovenſte dekplaat der oogen gelegen: — te weeten, het onderſte en agterſte der voorſte kwab der groote hersſenen, het welk aan het agterſte gedeelte der bovenſte dekplaat der oogholte geplaatst is, waardoor dus dit gedeelte der dekplaat neer- en voor-

waards gedrukt wordende, den oogäppel tevens voorwaards drijft. —

DEEZE inrigting, der hersſenen, intusſchen, nam GALL waar bij de eerstgenoemde. Dog wanneer zig de aanleg meerder en ſterker ontwikkelde, waaruit de vatbaarheid voor taal- letter- en hiſtoriekunde aanmerklijk toeneemt, alsdan ontwikkelde zig dit gedeelte der hersſenen meer voorwaards, hierdoor word de bovenſte dekplaat der oogholte meer in deszelfs geheel nederwaards gedrukt, waardoor dan de oogäppel tevens ſterker naar den benedenſten rand der oogholte wordt gedreven, en dien ſtand moet aannemen, dien wij zoo even hebben genoemd.

AANGAANDE deeze tweede plaatſing der hersſenen deed GALL de volgende aanmerkingswaardige waarneming. In *Weenen*, naamlijk, kende hij eene vrouw, die, ſchoon zeer wélgeſteld van geest, niet konde leeren ſpreeken. Na haaren dood vondt hij deeze bovenſte dekplaat der oogholte hoger als gewoonlijk, gewelft. Het zelfde nam hij waar bij krankzinnigen, welke nimmer hadden kunnen leeren ſpreeken. De oogen lagen diep bovenwaards, en de dekplaaten der oogen waren ongemeen kogelvormig opwaards gewelft.

XII.

DOOR deezen aanleg is dan de mensch in ſtaat geſtelt, om zijner voorſtellingen betekenis te geven, en, langs dien weg, in den geest van zijnen evenmensch zijne gedachten, als 't ware, over te gieten, en, zoo doende, een onderling ziel-ver-

band te doen gebooren worden, waardoor de ruimſte kring van werkzaamheid aan zijn beſtaan gegeven is, dewijl zig hierdoor alle zijne hoogere geestkragten in werking laaten brengen, en geſtadig werkzaam moeten zijn, zoo dikwerf deeze aanleg werkt. —

Nu zijn intusſchen niet alle voorſtellingen vatbaar om in *gearticuleerde* klanken, dat is, in woorden en taal te worden uitgedrukt; dewijl 'smenſchen geest ook vatbaar is voor gewaarwordingen, die hoofdzaaklijk zijne verbeeldingskragt alleen in werking brengen, en te ſnel zijn, om op de meer langzaame werkzaamheid van zijne overige geestkragten te wagten, tot dat deeze die voorſtellingen en gewaarwordingen in woorden hebben uitgedrukt. Zoodanige voorſtellingen ſmelten, als 't ware, in een; ontmoetten elkander in duizende raakpunten, daar zij zijnen geheelen gevoeligen aanleg, dat is, zijne zenuwen, als op één oogenblik bezielen. — Indien de mensch dezelve in *gearticuleerde* klanken wilde uitdrukken, zoude hij aan geen duizendſte gedeelte derzelven betekenis kunnen geven. — Ineenvloeiende klanken, welke door hunne overgangen alleen betekenis ontvangen, kan hij hier voor beezigen. —

Daar nu de mensch zoodanige teekenen bezigt, om zijne voorſtellingen en gewaarwordingen uittedrukken, zoo volgt het, dat hij hiervoor eenen aanleg bezit: eenen aanleg, dien een ijder bezeft, dat met de toonkunst in verband ſtaat.

Wat omtrend de overige aanlagen van den geest geldt, geldt ook omtrend deezen. Ijder mensch be-

zit denzelven, dog bij ijder mensch is dezelve niet even zeer ontwikkelt.

Bij de zoodanigen nu, bij welken deeze aanleg buitengemeen ontwikkelt is, bij den toonkunſtenaaren dus, merkte GALL op, dat het gedeelte van den ſchedel boven de buitenſte ooghoek zeer verheven zig voordoet. In deeze verhevendheid evenwel merkte GALL nog dit verſchil op, dat dezelve zig bij zommige meer in de breedte of in de langte uitzette, waar door dus het gelaat een breed of langwerpig voorkomen heeft. Het eerſte heeft bij den beroemden VIOTTI plaats.

AANGAANDE dit teeken op den ſchedel voor de toonkunst is mij onlangs de gelegendheid gegeven, om deeze waarneming van GALL bevestigd te zien aan den ſchedel van den jongen PIO CIANCHETTINI, te *Londen* gebooren den 11 December 1799, dus 6 jaaren oud; bij welk kind het genoemde gedeelte van den ſchedel zeer ontwikkelt is niet alleen, maar tevens zeer in de breedte is uitgezet, bovenwaards naar het hoogere gedeelte van het voorhoofd. — Dit zes jaarig kind is zeer vaardig op de *piano-forte*, jazelfs phantaſeert het op dit ſpeeltuig in die maate, dat men naauwlijks zijne ooren gelooven kan. Ook heeft dit kind een bijzonder genoegen in 't cijfferen; zoo dat het reeds in ſtaat is vrij groote getallen met vaardigheid te berekenen. Ook in dit opzichte bevestigt het zelve aan zijnen ſchedel den door ons genoemden aanleg voor de rekenknnst.

ZOMMIGEN onder ul. zullen mogelijk hierop aanmerken, dat eene vrije ſpeeling der verbeelding

niet alleen den toonkunstenaar, maar ook den dichter eigen is, en de laaste egter zijne gedachtenbeelden in woorden uitdrukt: dit is waar G. H., maar tevens is het Ul. dan ook bekend, dat niet alleen de verbeeldingskragt, den dichter noodig zij, maar dat zijne gedachtenbeelden aan zijn verſtand en oordeel moeten beproeft worden, om niet geheel in eene begriplooze wanſtaltigheid te vervallen.

MAAR hierin koomen de toonkonstenaar en de dichter overëen, dat de laaste even als de eerſte, zijner voorſtellingen eene *melodie* geeft, welke men versmaat noemt, en beide in zoo verre hunne gedachtenbeelden *moduleeren*; niet *articuleeren*.

NU bezit ook de oorſpronglijke dichter, (men onderſcheide deezen wél van den verzenmaaker,) nu bezit, zeg ik, de oorſpronglijke dichter bij deeze gaven tevens die, om, zoo dra hij *harmonie* aan zijne gedachtenbeelden gegeven heeft, even ras dezelve in eene vloeiende maat te kunnen uitdrukken. — Hierdoor neemt men ook doorgaans bij oorſpronglijke dichters dezelfde verhevenheid waar aan den ſchedel, dien ik zoo even heb aangetoond.

XIII.

DE, tot hier toe genoemde, verrigtingen van 'smenſchen geest, berustende op zoo veele oorſpronglijke grondſlagen van denzelven, werken alleen, om mij zoo uit te drukken, geheel naar buiten: zij kaatſen, als 't ware, de lichtſtraalen terug, welken de uitwendige voorwerpen in de ziel geſchooten hebben, op zeer verſchillende wijze. Met an-

dere woorden: de werkzaamheden van deeze aanlagen beſtaan in den grond hierin, dat zij de ſchetzen der beelden, welken de uitwendige voorwerpen in dezelven deeden gebooren worden, aan die voorwerpen, langs verſchillende wegen, terug geven.

UIT welke wederkeerige werking der voorwerpen op deeze oorſpronglijke aanlagen, en van deeze aanlagen op de voorwerpen, die gevolgen of uitwerkſelen worden gebooren, welken wij zoo even beſchouwt en uiteengezet hebben. Zij allen koomen hoofdzaaklijk daar in overeen, van te beſtaan in vaste teekenen, in welken zig voorſtellingen laaten uitdrukken. Denken wij aan de reken- en wiskunde, als de tekenen van de hoegrootheden en hoeveelheden; aan de beeldende konsten, als de teekenen der uitwendige hoedanigheden der voorwerpen, aan de woorden en taalen, als de *gearticuleerde* teekenen, en aan de toonkunst, als de *gemoduleerde* teekenen van voorſtellingen, die hun oorſprong verſchuldigt zijn aan den invloed van diezelfde teekenen, door voorwerpen, als wij zijn, dat is door menſchen, gebeezigt, op onzen geest.

INDIEN wij ons hier konden beezig houden met een onderzoek naar de verſchillende middelen, welken de mensch beproeft heeft, om deeze teekenen uit te vinden, te wijzigen, en te vermenigvuldigen, naar maate eene ſteeds meerdere ontwikkeling zijner oorſprongelijke aanlagen, hem dit tot eene behoefte maakte; dan zouden wij tevens kunnen nagaan, hoe veele proeven noodig zijn geweest, om dezelve tot die hoogte te brengen, waar toe zij thans geſtegen zijn. Maar dit kunnen wij intus-

ſchen veilig beſluiten, dat, zoo iets den mensch oorſpronglijk eigen is, zeeker de gave van uitvinding als zoodanig mag geſtelt worden.

DEEZE gave van uitvinding heeft den mensch ſteeds vergezeld en behulpzaam geweest. Het is aan dezelve, dat hij verſchuldigt is eene gemakkelijker ontwikkeling van alle die aanlagen, welke wij nu beſchouwd hebben.

DEEZE gave van uitvinding gaf het beſtaan aan alle die werktuigen, welke hem thands dienen, als middelen, om de ontwikkeling der genoemde aanlagen eene gemaklijker loopbaan te geeven.

HIER van bewijzen de werktuigen, in de proef-ondervindelijke natuurkunde, in de beeldende konſten, in de druk- en toonkunst gebeezigt wordende.

HET is dus niet vreemd, dat GALL voor deezen aanleg van uitvinding, dien hij KUNSTZIN noemt, een gedeelte der hersſenen als deszelfs ſtoflijke voorwaarde aanneemt: te meer, wanneer hij door waarneemingen meent, het recht te hebben, om dit daadzaaklijk te kunnen aanwijzen.

ZIJNE waarnemingen zijn geſprooten uit eene doorgaande opmerkzaamheid, geſlagen op de ſchedels van zoodanige menſchen, bij welke, door de kunstvaardigheid in het uitvinden en bereiden van werktuigen, deeze aanleg bijzonder ontwikkelt ſcheen. Bij den zoodanigen nam hij waar, eene meer, gewoone, verhevenheid aan het zijdelingsch gedeelte van het voorhoofdsbeen, in den omtrek van het ſlaapbeen, welke agter de vereniging van het jukbeen met het voorhoofdsbeen gelegen is. GALL vondt deeze verhevendheid aanmerke-

kelijk aan het afgietſel van den ſchedel van RAPHAEL — aan den ſchedel van een kunstkundigen mathematiſchen inſtrumentmaker in Weenen; en ik zelve heb deeze verhevendheid opgemerkt aan den ſchedel van den Heer WINKEL, hier in Amſterdam woonagtig, en bekend als mechanisch muſikalisch inſtrumentmaker.

IN zoo verre zommige dieren, deezen kunstzin doen blijken in het kunstmatig bouwen van hunne wooningen, kan men, volgens GALL, den bever als voorbeeld bijbrengen.

DEEZE gave van uitvinding, en het gedeelte der hersſenen, als derzelver ſtofijke voorwaarde, ſluiten, als 't ware, die aanlagen, welken voor de bewerking der uitwendige voorwerpen beſtemd zijn.

XIV.

DIT benedenſte gedeelte van den ſchedel, op het welk wij de zitplaatſen voor de nu genoemde aanlagen aantoonden, afgehandelt hebbende, volgt nu het meer bovenwaards gedeelte van den ſchedel, hetwelk bijzonder door het voorhoofdsbeen bepaalt word. Ontegenzeglijk is het, dat de welving van 's menſchen ſchedel; de regt opgaande lijn van zijn voorhoofd, welke vervolgens in eene meer *horizontaale* lijn overgaat; de breedte en 't bolvormige van het voorhoofd; de zijdelingſche uitpuiling in den voorſten omtrek van het ſlaap- en- wandbeen zichtbaar, eene gedaante geeft aan den ſchedel, die hem zeer onderſcheidt van alle dieren, en den natuurkundigen doet aanneemen, dat de hers-

senen, in deezen omvang gelegen, door de natuur zijn aangelegt, om tot het werktuiglijke te dienen van die vermogens van den geest, welken de mensch zoo zeer kenschetzen. Het is ook in deezen omtrek, dat aan de hersenen de grootste ontwikkeling vergunt, en eene gedaante aan den schedel gegeven, is, den menschelijken schedel alleen eigen. —

Dit gedeelte der hersenen is, als 't ware, de werkstede dier verhevener verrigtingen van den geest, door welken de mensch in zig zelven terug keert, de stof, door uitwendige voorwerpen en inwendige gewaarwordingen, aangebragt, in de form van begrippen verbindt, langs welke hij tot beginselen des denkens opklimt, die eene redenmatige overeenstemming zijner kennis doen geboren worden, en eindelijk, alle zijne geestkragten eenstemmig doet werkzaam zijn. —

Deeze hoogere verrigtingen van den geest zal ik, naar aanleiding van Gall, in het aangeven der teekenen op den schedel voor dezelven, verdeelen naar de volgende leiding van gedachten.

De verrigtingen van den geest, welke wij tot hiertoe in overweging hebben genome , zijn, in derzelver oorspronglijke strekking naamlijk, in 't algemeen werkzaam in het opzaamelen van veele en veelerleie voorstellingen, geboren door voorwerpen, en derzelver uitwerkselen op onzen geest. —

Wanneer nu 's menschen geest, als 't ware, in zig zelven terug keert, om een overzicht te neemen over dien voorraad van voorstellingen, zoo geschiedt zulks daarom, om deeze voorstellingen, af te zon-

deren, en ijder, als 't ware, tot haar ſoort te voegen, waardoor eene regelmatige rangſchikking derzelven tot ſtand komt.

HET gebruik, het welk de geest van deeze, dus gerangſchikte, voorſtellingen kan maaken, is tweeledig, en onderſcheidt zig ſoortelijk. Dit tweevoudig onderſcheid noemen wij een *vernuftig*, en een *ſcherpzinnig* gebruik der voorſtellingen.

DOOR een vernuftig gebruik weet men tusſchen ongelijkſoortige voorſtellingen, die geheel van elkander, als afgezondert, in den geest voor handen zijn, overeenkomſten te vinden, waardoor geheel nieuwe denkbeelden ontſtaan, die aan het verſtand de ſtof geven, om deszelfs begrippen algemeen te maaken, en langs deezen weg die te vermeenigvuldigen. Hierdoor worden zodanige overeenkomſten en betrekkingen tusſchen de voorſtelling ontdekt, die bij den eerſten opſlag niet voor handen ſcheenen te zijn, en dus den geest, als verraſchen.

DIT vernuftig gebruik der voorſtellingen intusſchen veroorlooft zig vrijheden, welke niet zelden aanloopen tegen de geſtrengheid der oordeelskragt.

HET zelve is dus niet zoo zeer geſchikt tot het vermeerderen van kennis, als wel tot het vermeenigvuldigen der wijze, op welke zig voorſtellingen naar den gang onzer gedachten laaten ſchikken, en in zoo verre leert een zoodanig vernuftig gebruik der voorſtellingen, dezelve aan alle mogelijke zijde bezien. —

HET vernuft, daarom, ſchijnt, uit deeze korte ontwikkeling, tot deszelfs werking noodig te heb-

ben eene vlugge verbeelding, waardoor deeze gemaklijk nieuwe denkbeelden opneemt en ſchept; een helder verſtand, die dezelven vaardig tot begrippen vormt, en een, om mij zoo uit te drukken, buigzaam oordeel, waar door ras overeenkomst in verſcheidendheid ontdekt word.

DAT zoodanig de geſteldheid van geest zij van den vernuftigen, kunnen wij eenigermaate opmaaken, uit de ſchriften van STERNE, WIELAND, en anderen.

AAN den ſchedel der zodanigen nu heeft GALL reeds opgemerkt, dat de beide voorhoofds-bulten zeer ſterk ontwikkelt zijn, en neemt daarom dezelven als het teken deezer geestgeſteldheid aan.

XV.

HET vernuftig gebruik dus der voorſtellingen weet de verborgenſte en zeer verwijderde overeenkomſten te ontdekken. Een ſcherpzinnig gebruik integendeel is in ſtaat, om de bedektſte verſcheidendheden in de naauwst-bijeengebragte voorwerpen, en voorſtellingen aangaande dezelve, op te merken. Hier door is dit ſcherpzinnig gebruik aan de geſtrengheid der oordeelskragt ten eenemaal onderworpen, en beſluit niet eerder deszelfs werkzaamheid, voor dat het alle mogelijke verſcheidenheden van een onderwerp des denkens zoodanig ontdekt heeft, dat het dan eindelijk in ſtaat is, om in deeze verſcheidenheden een verband te brengen, dat tot ſtrenger beſluiten het recht geeft; wordende ook langs dien weg de voorſtellingen,

tot in haare laatſte beſtanddeelen geziſt. Een ſtreng beproevend oordeel is dus de hoofdeigenſchap der ſcherpzinnigheid, waar door alle ſpeeling met denkbeelden verboden is.

AAN den ſchedel nu der zoodanigen, welken, in het gebruik van hunne geestkragten, eene zoodanige ſcherpzinnigheid laaten doorſtraalen, merkt men op, volgens de waarneemingen van GALL, dat het hoogere, en genoegzaam middenſte gedeelte van het voorhoofdsbeen, tusſchen de beide voorhoofdsbulten geleegen, kogelvormig zig ontwikkelt voordoet, en als 't ware over 't benedenſte gedeelte van 't voorhoofd overhangt. —

DE ouden ſchijnen reeds de hoogere betekenis van deeze gedaante van het voorhoofd gevoelt te hebben, dewijl zij aan het hoofd van *Jupiter* en andere goden deezen gedaante gaven. Ook is het door deeze gedaante, dat de gelaatshoek van *Camper* genoegzaam eenen regthoek vormt.

XVI.

UIT de onderſcheidende kentekenen, welken ik heb aangegeven voor het vernuft en de ſcherpzinnigheid, zal een ijder kunnen opmaaken, 't geen ook de ondervinding bevestigt, dat men niet zelden menſchen vindt, die veel vernuft aan den dag leggen, dog in het ſcherpzinnig gebruik hunner geestkragten weinig uitmunten; En aan den anderen kant, dat de aart der ſcherpzinnigheid het met zig mede brengt, van minder zeldzaam vernuft met zig te vereenigen. —

HIEROM ook ziet men, bij den wijsgeer, beiden werkzaam, dewijl in hem zig alle hoogere geestkragten moeten werkzaam toonen, om aan dat doel te voldoen, waarop alle zijne pogingen uitlopen.

IN wijsgeerige beschouwingen tog zijn alle kragten van het denkvermogen werkzaam. Ieder deezer kragten brengt het uitwerksel, door dezelve gebooren, aan eene hoogere kragt over: deeze hoogere kragt doet zulks op dezelfde wijze, tot dat de stof, door ijder deezer kragten bearbeid, aan de laatste of hoogste kragt, welke de Rede is, gekomen zijnde, daar haare laatste bearbeiding ondergaat, welke bestaat in eene eenheid des denkens, *d. i.* in eene inëensmelting van alle de verschillende werkzaamheden van het denkvermogen in één werkzaamheid.

HIERDOOR word het eenigermaate verklaarbaar, dat iemand, wiens geest voor wijsgeerige overdenkingen vatbaar is, in alles, waaromtrent zijn geest verkeert, uitmunt, of uitmunten kan.

ZOO zig nu de wijsgeer op den schedel tekent, dan moet dit teken op dien geheelen plek van den schedel te zien zijn, onder welken de hersenen hoofdzaaklijk het werktuiglijke van het denkvermogen uitmaken.

OP eenen zoodanigen schedel moeten zig dan allen die tekenen voordoen, welken GALL voor de hoogere geestkragten heeft aangegeven, en hierdoor als inëensmelten, en door dit inëensmelten eene effenloopende verhevendheid van dit gedeelte van het voorhoofd veroorzaaken; 't geen

ook door de ondervinding bevestigd word; schoon een zoodanig voorkomen van het hoofd zig eerder laat denken, als juist beschrijven; ten minste zoodanig iets word men gewaar bij het beschouwen van de afbeeldingen van SOCRATES, PLATO, LEIBNITZ, DESCARTES, SPINOZA, KANT.

XVII.

ALLE de nu genoemde werkzaamheden van den geest worden vergezeld door eene werkzaamheid, die haar allen nodig is, — ik bedoel de verbeeldingskragt. — Zij doet dit op tweeërlij wijze: (1°.) worden door dezelve de voorstellingen, 't zij die gebooren zijn door uitwendige voorwerpen, 't zij door inwendige gewaarwordingen van het denkend onderwerp, stuksgewijze aan het verstand overgegeven, waardoor het verstand in staat gesteld word, eenen saamenvloed van voorstellingen in eene geregelde orde te schikken, om dezelve daarna tot afgezonderde begrippen te vormen. (2°.) Is de verbeeldingskragt uit haaren aart aangelegt, om uit zig zelven geheel nieuwe voorstellingen te scheppen, 't geen in eene vrije speeling met ideën bestaat. Hierdoor onderwerpt de verbeeldingskragt aan dit haar vermogen alle aanlagen van den geest; zij beschikt over dezelven naar welgevallen, om uit die allen de stoffen te kunnen ontleenen, welken tot het daarstellen haarer ideën gevordert worden. Haare taal kan, uit den aart deezer vrije speeling met ideën, niet stroef, veel minder geestreng aan een napeinzend oordeel onderworpen, nog ook binnen de grenzen van het verstand zig

bepaalend zijn. — Neen! hier door verloor zij haare vrijheid en ſpeeling. Integendeel haare taal zijn enkel beelden, die zij in haare bovenzinlijke waereld ſchept, en, om die aan de verſtands-waereld kenbaar te doen worden, met het zinlijk kleed derzelve omgeeft.

Dat dus deeze ſcheppende verbeeldingskragt het eigendom is der ſchoone konsten, behoeve ik niet te betogen: ook niet, dat de mensch, welke zig aan dezelve toegewijd heeft, door haar moet bezield zijn. — Maar hier op wilde ik, door deeze kleine vooraffpraak, aandagtig maken, dat de voortbrengſelen deezer ſcheppende verbeeldingskragt ſteeds beelden zijn.

Deeze beelden nu laaten zig voorſtellen, door middel der Dicht- Toon- en Beeldende konsten. Onder het geleide der Dichtkonst voegt zig de bloemrijke Welſprekendheid, gepaard met de haar kenſchetſende houding en gebaarden.

Niemand nu moet, in den waaren zin, meer doordrongen zijn van het vermogen der ſchoone konsten op het menſchelijk gemoed, nog ook derzelver beelden treffender en ſterk ſpreekender voorſtellen, als de toneelſpeelder: want, terwijl de toneelſpeelder in de denkbeeldige waereld van den dichter zweeft, ſpreekt hij de taal deezer dichterlijke waereld welluidend uit, en geeft aan dezelve door houding en gebaarde klem en betekenis, en met dit alles vereenigt zig de ſchildering van het beeld, dat hij voorſtelt, zoo wel door zijne kleeding, als door het gedaante ſchoon der plaats, in welke hij ſpreekt. —

DIT alles werkt, ja moet werken zoodanig op den geest van den waaren toneelſpeelder, dat de houding van den gewoonen mensch hem, in plaats van gemaklijk, integendeel gedwongen toeſchijnt.

NU bemerkt men, in de daad, in de houding van groote toneelſpeelders, iets, waardoor zij zig kenſchetſend onderſcheiden.

UIT dit alles blijkt zo veel, dat de egte toneelſpeelder eene zeldzaame verſchijning is; — zoo dat men bijna ſtellig zoude mogen beſluiten, dat bij den waarlijk grooten toneelſpeelder, de werkzaamheden van zijnen geest, als in deeze één werkzaamheid moeten ſaamenvloeijen, om deezen aanleg in deszelfs ontwikkeling te kunnen vergezellen en te volmaken, en dat dit alles een zoodanigen invloed moet hebben op het uiterlijke van den toneelſpeelder, dat hij daar door een characteristisch kenmerk aan zig draagt. Nu is aan het menſchelijk lichaam niets ſterker ſpreekend als het gelaat, en de daaraan betekenis gevende ſchedel.

BY den toneelſpeelder nu getuigt GALL waargenomen te hebben eene kogelvormige welving van het bovenſte gedeelte van het voorhoofd, en neemt dus deeze welving van den ſchedel aan, als het teken, waar aan men de ontwikkeling van deezen aanleg kan onderkennen.

XVIII.

ZOO veel ook eene ſcheppende verbeeldingskragt kan toebrengen tot eene fijnere beſchaving van 's menſchen geestkragten, en over de ſchoone konſten als middel, gebiedt, om dit doel te treffen, zoo

ſtelt zij ook, aan den anderen kant, uit haaren aart, den mensch bloot, om, aangaande voorwerpen, buiten de ſchoone konſten, zig ook eene denkbeeldige waereld te ſcheppen, en daar door den waaren weg van het verſtand ſpoorbijſter te geraaken; de voorlichting eener beproevende rede uit het oog te verliezen, en integendeel een flonkerend dwaallicht, door zijne verbeeldingskragt ontſtoken, te volgen.

WANNEER zig de mensch voor deeze dwaling ſteeds nieuw voedſel opzoekt, zoo neemen daardoor eindelijk alle zijne geestkragten eene verkeerde rigting; de rede zelve is buiten ſtaat het verſtand binnen deszelfs grenzen te houden, ja de rede zelve loopt zoo zeer het ſpoor bijſter, dat zij onophoudelijk denkbeelden wil verwezenlijken, ſchoon zij weet, dat die uit haaren aart ſteeds niets meer dan denkbeelden kunnen zijn. — De mensch eindelijk word dweeper.

MEN beſchouwe dit woord dweeper niet als eenen naam, door welken men verachting te kennen geeft: — neen! alleen duidt deeze naam het geſlachtsbegrip aan van dien toeſtand van den geest, welken wij zoo even geſchetst hebben. — Dweepen, is zig los te rukken van de zinlijke waereld, uit eene ſmachtende zucht om ſteeds met ſchaduwbeelden onzer verbeelding in eene gedichte waereld rond te eilen; en, het koste wat het wil, daar verſtandskragten en handelingen overtebrengen, die nergens, dan in eene zinlijk- verſtandige- en zinlijk-redelijke waereld te huis hooren. Dweepen, in één woord, is een ſpoorloos dichten.

ONDER alle dweepzucht nu is de godsdienſtige de algemeenſte: door dezelve meent de godsdienſtige dweeper in eene onzichtbaare waereld eenen vasten tred te gaan; met de Godheid te verkeeren, inlichting van bovenzinlijke wezens te ontvangen, in het boek der toekomst zoo duidelijk te leezen, als in de verſchijnſelen van het heden.

HET is nu aangaande deeze dweepers hoofdzaaklijk, dat GALL zijne waarnemingen gemaakt heeft, en opgemerkt, dat bij de zoodanigen het middenſte gedeelte van het boven-voorhoofd, tot aan het begin der pijlnaad, ſteeds ſteigende opwaards loopt, en hierdoor eene ſteeds toenemende verhevendheid veroorzaakt, waardoor veeltijds het hoofdhair zig deelt, en aan beide zijden van den ſchedel glad nederhangt.

MERKWAARDIG is het, zegt GALL, dat deeze gedaante van den ſchedel de Egijptenaaren bijzonder eigen was, terwijl zij van de oudſte tijden af bekend zijn voor dweepende gevoelens zeer vatbaar te weezen.

DE tijd herrinnert mij, dat ik thans gekomen ben aan het einde mijner vierde voorlezing. Dan het belangrijke deezer voorlezing heeft het mij onmoogelijk gemaakt, om binnen den afloop van denzelven tevens mijnen voorgenoomen taak te beſluiten.

AANGAANDE de plaatſen, door GALL op den ſchedel aangewezen voor zommige gemoeds-aandoeningen en handelingen, die met dezelve in verband ſtaan, heb ik nog niets kunnen melden. — Zal ik dus aan mijn gegeven woord geſtand blijven,

om Ul. een overzigt te geven aangaande de geheele hersen-schedelleer van GALL, dan blijft mij niets anders overig, als om Ul. aan te bieden, indien de aandagt niet reeds te veel en te lang bepaald is op een en het zelfde onderwerp, om in eene vijfde voorlezing dit laaste gedeelte mijner opgenomen taak ten einde te brengen.

IK zal mij in de vervulling hier van bereidwillig toonen, ook dan, wanneer slegts een gering aantal onder mijne hoorderen, mij met hunne aandagt willen vereeren.

V. VOORLEZING.

De belangrijke inhoud der vierde voorlezing maakte het mij onmogelijk, om in dezelve mijne voorgenome taak ten einde te brengen. Mij bleef nog overig eenige teekenen Ul. aan te wijzen op den ſchedel, door welken, volgens GALL, zommige toeſtanden van het gemoed zig kenbaar maaken.

Het is daarom in deeze laatſte voorlezing, dat ik dit onder Ul. aandacht zal brengen. Verleen mij hier toe die oplettendheid, welke mij ſteeds bij voorige gelegendheden gebleken is.

De volgende toeſtanden van het gemoed, welken zig, volgens GALL, door zekere tekenen op den ſchedel uitdrukken, zijn: de ſtandvastigheid, de roemzucht, de omzichtigheid, de ſlimheid, en de neiging tot ſteelen. Ijder dezer zullen wij afzonderlijk in overweging nemen, en beginnen met de ſtandvastigheid.

Aangaande deeze toeſtanden van het gemoed zal ik die leiding van gedachten niet kunnen volgen, welke ik, in de twee laatst-voorgaan-voorlezingen, in 't oog heb gehouden, dewijl dezelve eensdeels te zeer van elkander zijn afgeſcheiden, anderdeels te veel gapingen tusſchen dezelven overig zijn, om door eenen als ongevoe-

ligen overgang van den een tot den anderen te koomen. Hierom kan ik, flechts ſtuksgewijze, over ijder in 't bijzonder ſpreeken.

XIX.

Door ſtandvastigheid wil ik hier, in 't algemeen, verſtaan hebben, dien toeſtand van 't gemoed, door welken de mensch volhardt in het volbrengen van eens aangenoomen beginſelen, zodanig, dat het veel moeite in zig heeft, hem van zodanig aangenoomen beginſelen af te brengen en anderen te doen aannemen. Hierdoor krijgen zijne daaden eene zelfſtandigheid, die bij den ſteeds veranderlijken mensch ontbreekt. In al zijn doen en laaten heerscht eene vastheid, die de zodanigen bijzonder kenſchetst.

Bij deeze menſchen nu heeft GALL waargenomen, dat dat gedeelte van den ſchedel, het welk in de beide hoeken gelegen is, die door de pijlnaald met de kroonnaad gemaakt worden, zeer verheven zig voordoet.

XX.

Roemzucht, als *pathologiſche* toeſtand van het gemoed, grondt zig voornaamlijk op de overtuiging van perſoonlijke verhevendheid, zoowel wat aangaat de vermogens van den geest, als de ſchoonheid van lichaam, en den rang, dien de mensch in de maatſchappij bekleedt. De tweede is de vrouwen meer bijzonder eigen, en ſpoort haar aan om te ſchitteren, de twee overige beheerst meer bijzonder de mannen, en doet hunne begeertens zig uitſtrekken naar overheerſching en magt.

Bij den zodanigen nu nam GALL waar, dat

zig aan beide zijden tegen het midden van den pijlnaald dat gedeelte van het wandbeen zeer verhefte: iets, 't geen hij echter meer aan de ſchedels van vrouwen, als aan die van mannen opmerkte. In de huizen voor krankzinnigen vondt hij bijzonder zijne waarneemingen bevestigt, alwaar hij deeze verhevendheden bij alle vrouwen, die uit eene te ver gedreven zucht tot ſchitteren, en bij mannen, die uit roemzucht, of begeerte tot heerſchen, dwaas geworden waren, aantrof; daarbij nam hij waar, dat de meesten der zodanigen, als volgden hunne hoofden de meerdere zwaarte, door deeze ſterkere ontwikkeling der hersſenen en der verhevendheden op den ſchedel veroorzaakt, het hoofd agterwaards hellende dragen.

HIERBIJ heeft GALL nog eene waarneming gemaakt, dat, wanneer zommige menſchen, even als veele dieren, hoogere ſtreeken bijzonder voor hunne verblijfplaatſen uitkiezen, zij dan even als deeze dieren, boven op den ſchedel, in het midden van den pijlnaald, eene zichtbaare verhevendheid hebben. — Aan de ſchedels van de gems, het bergrhee, den arend, en andere dieren toont GALL dit in zijne voorlezingen aan: ja zelfs deedt hij zijne toehoorderen opmerken, dat men door deeze verhevendheid den ſchedel van den arend kan onderſcheiden van dien van den uil, even zoo als de ſchedel van het bergrhee zig hierdoor onderſcheidt van dat, welk de vlakte kiest.

XXI.

BIJ bedachtzaame of omzichtige menſchen, wel-

ken in hunne daden, eene vreesagtige of ook ſtipte overweging van het *voor* en *tegen* doen blijken, het tegenwoordige met het voorledene zoo naauwkeurig mogelijk vergelijken, om daar uit tot het toekomende te kunnen beſluiten, en dus niet alleen *omzichtig*, maar ook *voorzichtig* te werk gaan; bij den zoodanigen heeft GALL, nabij het midden-zijdelings gedeelte der wandbeenderen, eene meer dan gewoone uitpuiling van dit gedeelte van den ſchedel waargenomen, en wel in dier maate, dat een zodanige ſchedel, van boven afgezien, door deeze meerdere uitpuiling, eene vierkante gedaante aanneemt, terwijl integendeel de ſchedels van ligtzinnigen hier ter plaatſe, als afgeſneden zig voordoen; waaromtrend de ſchedels van eene natie, die, over 't algemeen, eerder tot te groote ligtzinnigheid, als tot eene te ver gedrevene omzichtigheid overhelt, een ſprekend bewijs oplevert.

BY kinderen vindt men deeze uitpuiling ſterker ontwikkelt, als bij volwaſſenen, hier uit meent GALL te kunnen verklaaren, waarom deeze laatſte, niet tegenſtaande hun zig veelvuldig blootſtellen aan een of ander gevaar, zij zig echter doorgaands zoo wél weeten te redden.

ONDER de ligtzinnige claſſe van menſchen, welke onbekommert bij den dag voortleven, kan men voorzeker de meeste bedelaars tellen, en van deezen getuigt GALL, dat hij onder zeer veelen, door hem waargenomen, ſlechts twee heeft aangetroffen, bij welken dit teken der omzichtigheid zig aan den ſchedel openbaarde, en dat nog wel in eenen geringen graad.

AAN

AAN de ſchedels der dieren, welken zig door vreesachtigheid, uitzonderen en welken men ſchichtig noemt, is, volgens GALL, deeze uitpuiling zeer zichtbaar. Zoo als bij het ſchichtige rhee, den bedachtzaam omzienden gems, de haamſter en bij zodanige dieren, die bij nacht op hun prooi uitgaan, onder welke GALL de uil als voorbeeld bijbrengt. —

XXII.

HIEROP volgt het teken voor de ſlimheid. De reden, waarom ik van het zelve geen gewag heb gemaakt in de voorgaande voorlezing, in welke ik de verſtandelijke vermogens van den geest heb afgehandelt, en onder welken men ook de ſlimheid kan tellen, beſtaat hierin, dat dezelve, in de reije der waarnemingen van GALL, meer eigenlijk tot eenen toeſtand van het gemoed, als van den geest geplaatst is, even als de voorgaande of omzichtigheid, zoo dat dezelve eigenlijker behoort tot de werkzaamheid van het zinlijk begeervermogen; — gaande dezelve, volgens de waarneemingen van GALL, ſteeds gepaart met het bejag naar eigen voordeel, te weeten: ſlimheid weet zeer vaardig, en op eene bedekte wijze, alle die middelen te beezigen, welken nodig zijn, om aan haare even bedekte inzichten te voldoen, door welke zij ſteeds de bevrediging van een of andere begeerte op 't oog heeft. Deeze ſlimheid is derhalven bloot zinnelijk, even als haare bedoelingen. —

VOLGENS GALL heeft deeze ſlimheid voor-

naamlijk plaats bij zodanige menſchen, die ſteeds met bedekte kaarten ſpeelen, en (zoo als men zegt,) den mantel naar den wind hangen. Bij kloekzinnige veldheeren en ministers, die met veel geſchiktheid de fijnſte aanſlagen weeten te ontwerpen, en derzelver uitvoering te overſchaduwen. Den toneelſpeelder en toneeldichter, even als den romanſchrijver, is deeze ſlimheid nodig, om de bedekte wendingen, verbinding en ontknoping van zaaken en handelingen, op eene geſchikte wijze ten uitvoer te brengen.

HIER van daan is het, dat GALL ſtellig beweert, dat hij het teken, op den ſchedel zichtbaar, voor deeze ſlimheid, ſteeds zeer in 't oog lopend ontwikkelt heeft aangetroffen bij de groote toneelkonſtenaars en konſtenaresſen van den Berlijnſchen ſchouwburg.

IN zoo verre nu zommige roofzuchtige dieren, op eene zeer listige wijze zig van hunnen prooi weeten meester te maken, en daar door, wat den dierlijken aanleg betreft, op eenen verren afſtand met der menſchen ſlimheid overëenkomen, in zoo verre voert GALL tot voorbeelden aan: het pantherdier, den tijger, de kat, de veelvraat, den vos, den windhond en anderen.

HET teken op den ſchedel zichtbaar, is dat gedeelte derzelven, het welk genoegzaam twee duimen boven den gehoorweg ligt, omtrend in het midden van den ſchubnaad, welke het wand en ſlaapbeen vereenigt; en waardoor dit gedeelte van den ſchedel, een langwerpig bolrond voorkomen verkrijgt.

XXIII.

WANNEER nu dit gedeelte van den ſchedel, en der onder den zelven gelegen hersſenſtof, zig meer voorwaards naar het oog toe ontwikkelt, waardoor de ſchedel een zeer breed voorkomen heeft, alsdan voegt zig bij de de ſlimheid eene neiging tot het listig ontvreemden van eens anders eigendom, in een woord tot ſteelen. — Zodanig eene vorming van den ſchedel getuigt GALL ten ſtelligſte te hebben waargenomen bij den zodanigen, welken, als inſtinctmatig, aan deeze neiging voldeeden; waaruit hij beſluit, dat deeze neiging den mensch, als zinlijk weezen, eigen zij. Tot ſtaving van dit beſluit brengt hij bij het volgende: dat veele vóorbeelden voorhanden zijn van menſchen, die, ſchoon rijklijk bedeelt met tijdelijke goederen, en dus niet uit nood gedrongen, echter, den aandrang tot ſteelen niet weerſtaan konden. Zoo als B. V VICTOR, koning van Sicilien, en zommige afſtammelingen van adelijke geſlachten, bij GALL perſoonlijk bekend, die, wanneer zij zig in de gelegendheid bevonden, niet nalieten het een of ander te ontvreemden.

OOK zijn hem drie vrouwen bekend, een van welke te Potsdam leeft, die, geduurende dat zij zwanger waren, ſteeds door deeze neiging tot ſteelen wierden aangeſpoort. Van welke laatſte wij ook een voorbeeld vinden geboekt door GAUBIUS. — En, dat hier de hersſenen, als ſtoflijke grond voor deeze neiging zijn aangelegt, zoude

men met grond van waarſchijnlijkheid moeten aanneemen, wanneer wij door GALL vinden bijgebragt, dat bij eene man eenen neiging tot ſteelen zig op eenmaal met eene onwederſtaanbaare drift openbaarde, na de bewerking van het trepaan te hebben uitgeſtaan. —

VAN de kalmukken weeten wij, dat een uitſtekende hoofdtrek deezer natie de diefſtal is, en daarbij is het bekend, dat hunne ſchedels ter genoemder plaats zeer gewelfd zijn. —

ONDER de dieren, nu, die, zoo als de kat, de tijger, de vos, en anderen hunne prooi ſteelsgewijze magtig worden, heeft het zelfde plaats aan hunne ſchedels.

HIERMEDE heb ik alle de tekenen afgehandeld en aangewezen, welke GALL, op den ſchedel meent ontdekt te hebben. —

WAARSCHIJNLIJK zal het nu mijnen hoorderen niet onangenaam zijn, indien ik mijn onderwerp, 't geen ik in vijf deelen heb voorgedragen, in een kort overzicht, als een geheel, in ul. geheugen terug roepe, dewijl deszelfs zamenhang ul. daardoor des te duidelijker zal worden, en tevens zig gemaklijker door yder in 't bijzonder laat voorſtellen.

MIJN voornemen, bij het doen deezer voorlezingen, dan was, om ul. bekend te maaken met de ontdekkingen van GALL. — Om aan dit voornemen te kunnen voldoen, was het volſtrekt no-

dig, het onderwerp min of meer breedvoerig te behandelen, dewijl ik voor het grootſte gedeelte ſpreken zoude voor den zodanigen, die zig, flechts ter zake van eene beſchaafde uitſpanning, met de geſchiedenis der letteren, en de ontdekkingen in de verſchillende weetenſchappen bezig houden, en dus niet in het breede met zodanige onderwerpen zig afgeven. Hierom moest ik, om over 't algemeen verſtaan te worden, de aandagt vestigen op het waare punt, van het welk onze onderzoekingen zouden uitgaan.

Tot dit einde gaf ik ul. een algemeen denkbeeld van het geen men door *gevoelen* en *denken*, in eenen natuurkundigen zin, moet verſtaan. Dit algemeen denkbeeld verduidelijkte ik door eene, zoo verſtaanbaar mooglijke beſchrijving van de werkzaamheid der hersſenen en zenuwen, en beſloot met hier aangaande te zeggen, dat de hersſenen het vereningspunt uitmaken der *in-* en *uit-* wendige gewaarwordingen, en daaruit ontſtaande bewustheid van het geen in den gevoeligen aanleg voorvalt. Hierdoor neemt de mensch waar, zig zelven en de dingen buiten hem.

Hierdoor ſtelde ik mijne hoorderen eenigermaate in ſtaat, om in te zien, het wederkerig verband tusſchen onze gewaarwordingen, en verſtandelijke vermogens. Ik maakte ul. aandagtig, dat zig dit verband ſpreekend doet zien in de uitdrukkingen, welken zommige toeſtanden van het gemoed op de ſpieren van het gelaat veroorzaaken, waar door zig de inwendige mensch zig op zijn uitwendige als afſchrijft. — Dit, zeide ik, gaf aanleiding,

tot gelaatkundige waarnemingen en ſtellingen, die van ARISTOTELES tot op LAVATER min of meer waarſchijnlijkheid bekwamen, naar maate zij op beproefde opmerking of te ver gezogte veronderſtellingen rustten. —

HIERDOOR had ik ul. voorbereid, om in te zien, in hoe verre GALL hiermede overeenſtemt of hierin verſchilt.

HIJ ſtemt hiermede overeen, in zoo verre hij, even als de genoemde mannen, poogde uitwendige tekenen te vinden voor den inwendigen ſtaat van den geest zoo wel, als van het gemoed; dog hij verſchilt daarin van hun, dat GALL, zig bepaalt bij de bouw der hersſenen en die van den ſchedel; zijnde, volgens zijne waarnemingen, de inwendige ſtaat van den geest en van het gemoed uitgedrukt door vaste tekenen op den ſchedel. — Daarbij bepaalt zig GALL, terwijl voor LAVATER de mensch van den ſchedel tot den voetzool een gelaatkundig veld was. —

IN 'T KORT gaf ik ul. eenige voornaame trekken van de geſchiedenis deezer hersſen- en ſchedelleer van GALL. Ik toonde daarbij aan, in hoe verre de beroemde CAMPER, door zijnen gelaatshoek, tot deeze hersſen-ſchedelleer gewigtige bijdragen gegeven had. — 't geen ik door, daar toe betrekklijke voorbeelden, getragt heb voor Ul. duidelijk te maaken.

OM nu niet dadelijk over te gaan tot het aanwijzen dier tekenen, welken GALL op den ſchedel ontdekt heeft, en uit welken hij het recht meent te hebben, om te beſluiten tot den aanleg van den

mensch in 't bijzonder, en der dieren in 't algemeen, wat aangaat den inwendigen ſtaat van den geest en van het gemoed, oordeelde ik het nodig, Ul. de voornaamſte gronden mede te deelen, op welken GALL zijne ſtelling vestigt. —

DEEZE gronden waren de volgenden:

1) DAT de hersſenen de ſtoflijke voorwaarde zijn, zonder welken geene werkzaamheid van den geest mogelijk kan gedagt worden. — Dit betoogde ik door een vergelijkend overzicht der dieren, wat aángaat de faamenſtelling hunner hersſenen; — beginnende met den armpolijp en eindigende met den mensch. —

UIT deeze vergelijking bleek, hoe de werkzaamheden van den geest, of van gevoelen en denken, zig wijzigden, zig vereenvoudigden of ſaamgeſteld wierden, naar maate deeze bewerktuiging der hersſenen eenvoudiger of meer ſaamgeſteld is.

2.) DAT, daar de hersſenen de ſtoflijke voorwaarde zijn van die werkzaamheden, welke men tot gevoelen en denken kan brengen, alle aanleg, hiertoe behoorende, een aangebooren aanleg is, en als zoodanige derhalven beſchouwd moet worden: het zoogenaamd inſtinct, de kunstdrift, alle neiging, het talent, als aanleg beſchouwd, en alle de gewijzigde uitwerkingen van het denkvermogen; ſtaande deeze veelſoortige aanleg in verband met het leven, met het gevoelig zintuiglijk beſtaan, en met het denken. —

3.) DAT, daar deeze genoemde aanlagen zoo zeer onderling ſoortelijk verſchillen, ook even zeer de bewerktuiging der hersſenen veelſoortig, maar

niet eenſoortig kan zijn, om als ſtoflijk middel voor deeze verſchillende aanlagen te kunnen dienen; berustende dit op dien grondregel, dat ſoortelijk verſchillende verſchijnzelen, ſoortelijk verſchillende gronden erkennen.

4.) DAT de hersſenen zig aan derzelver oppervlakte op den ſchedel uitdrukken. — Zoo als dit ul. gebleken is in 't geen ik door voorbeelden van bekkencelen tot bewijs heb bijgebragt.

5.) DAT, hier door deeze uitdrukſelen, welke beſtaan in verhevendheeden en daar meede in verband zijnde indiepingen zoo veele teekenen zijn van de verſchillende werkzaamheden der hersſenen in 't algemeen, en van deeze verſchillende werkzaamheden in 't bijzonder, in eenen meerderen en minderen graad.

6.) EINDELIJK, dat hierdoor op den ſchedel de ſtreken zijn afgebaakt, volgens GALL, waardoor wij den mensch in zijnen aanleg kunnen leeren kennen.

HIERDOOR meende ik mijne hoorderen genoegzaam te hebben voorbereid, om met hun de genoemde tekenen, door GALL op den ſchedel aangewezen, te kunnen in overweging neemen.

DEEZE teekenen, behooren tot het dierlijk beſtaan — tot de eigenlijke werkzaamheden van den geest, of dus genoemde verſtandelijke vermogens, en tot de werkzaamheden van het gemoed, als de bron van zinlijke gewaarwordingen.

DE eerſte tekenen zagen wij dat zig bevinden op het agterſte en meer benedenwaards gelegen

gedeelte van den ſchedel; als 1.) teken voor de *geſlagtdrift*, 2.) voor de *kinder-* en *ouderliefde*, 3.) de *onderlinge gehegtheid der wezens wederkerig*, 4.) de *moordlust* als grond der neiging, door welke zig de vleeschverſcheurende en vleeschëetende dieren, van de plantëetende dieren onderſcheiden, 5.) de daarmede in verband ſtaande *rooflust*, 6.) het teken, waardoor zig de plantëetende dieren, in beide deeze opzichten onderſcheiden, en hetwelk, daarom niet aan het agterſte gedeelte van den ſchedel gelegen is, dewijl het voor die lijn moest vallen, door welken ik Ul. aantoonde, dat zig die vleeschëetende van de plantëetende dieren onderſcheiden, zijnde dit teken daarom op het voorſte en meer bovenwaards gedeelte van den ſchedel gelegen, en door GALL het teken der *zagtheid van aart* genoemd.

DE tweede ſtreek voor deeze tekens gelegen op het voorſte en bovenſte gedeelte van den ſchedel, als 7.) het teken voor het zoogenaamd gezond verſtand of *zaakzin*, 't welk bij de dieren den aanleg tot *temming*, en bij den mensch den aanleg tot *beſchaving* aanduidt, 8.) het teken door welk de geest het betreklijke der ruimten inziet, door welke dezelven zig orienteert, 9.) het teken voor den, door GALL dus genoemden, *getal-zin*, door welken aanleg het werken met getallen, dat is, eene veelvuldig gewijzigde verbinding van eenheden mogelijk word, 10.) het teken voor dien aanleg, door welken 's menſchen geest zijne voorſtellingen door getekende beelden uitdrukt, 11.) het teken voor den aanleg tot *woord-* en *taal-*

verbindingen. 12.) het teken voor den aanleg, door welken 's menschen geest zijne gewaarwordingen en voorstellingen door *gemoduleerde* toonen uitdrukt, 13.) het teken voor den aanleg tot de gaven der uitvinding aangaande het vervaardigen van werktuigen, 14.) het teken voor het *vernuft*, 15.) het teken voor de scherpzinnigheid, 16.) het teken voor de *diepzinnigheid*, 17.) het teken voor de *gebaarden* of *tooneelkunst*, 18.) het teken voor den aanleg tot *dweepzucht*.

De derde streek voor deeze tekenen is gelegen, op het bovenste, agterste en zijdelings gedeelte van den schedel, als 19.) het teken voor den aanleg tot *standvastigheid*, 20.) voor den aanleg tot *roemzucht*, 21.) voor den aanleg tot *omzigtigheid*, 22.) het teken voor den aanleg tot *slim-* of *listigheid*, en eindelijk ten 23.) het teken voor den aanleg tot *diefstal*.

Volgens deeze verdeeling zoude men dan kunnen zeggen, dat de mensch zig, op zijnen schedel kenbaar maakt: 1.) als *dier*, 2.) als *zinlijk wezen*, 3.) als *verstandig wezen*, en deeze drie streken op den schedel zoude men kunnen noemen: 1.) de *dierlijke streek*, 2.) de *zinlijke streek*, en 3.) de *verstands-streek*. — Door de eerste streek grenst hij aan het bloot dierlijk bestaan; door de tweede verheft hij zig boven dat bestaan, en laat de meer edeler clasfe van dieren aan hem grenfen; door de derde streek is hij mensch, staande eenige weinige dierfoorten naamlijk in zijne schaduw. —

Volgens gall, is het dan, zoo als uit het

geen ik nu onder Ul. aandagt, in deeze en mijne voorige voorlezingen, gebragt heb, gebleken is, de ſchedel, welke op zig de tekenen draagt van het gemoed zoo wel, als van den geest: Deeze tekenen wijzen ons dan aan, wat wij van den mensch verwagten kunnen, indien hij zijne aanlagen ontwikkelt. Maar is dan alle gelaatkunde geheel overtollig? of kan zij in eenige ſtukken met deeze, nu afgehandelde, hersſen-ſchedenleer in verband gebragt, een bijvoegſel tot eene uitwendige *diagnoſtik* worden van den inwendigen mensch? Mij dunkt deeze dubbele vraag ſtaat hier niet on geplaatst, en is niet onwaardig om, ſchoon in 't kort, beantwoord te worden.

Om deeze vraag te beantwoorden, dienen wij vooraf het eens te zijn over het woord gelaatkunde. — Verſtaat men door dezelve eene uitlegging der aangeboorene trekken, waar te neemen op het gelaat, dán, wanneer het zig in rust bevindt, en dus oppervlakkige ſpooren vertoont van uitwerkſelen, door zommige toeſtanden van het gemoed, en eenige hoofdwerkzaamheden van den geest veroorzaakt, dan ziet een ijder in, dat zoodanige gelaatkunde zeer bedrieglijk zijn moet. —

Verstaat men in tegendeel door gelaatkunde: eene uitlegging van de trekken van het gelaat, dán, wanner hetzelve, door de woelingen van het gemoed en de werking van den geest, worden veroorzaakt, en van de bewegingen en ſtellingen, welke het gelaat niet alleen, maar de meer beweegbaare deelen van het overig lichaam, als het hoofd, de handen en voeten, daarbij aa meemen,

dan is er eenige grond om te mogen ſtellen, dat alle gelaatkunde niet als overtollig moet beſchouwd, maar dat eene zodanige gelaatkunde als een bijvoegſel mag gebezigt worden tot eene uitwendige *diagnoſtik* van den inwendigen ſtaat van het gemoed zoowel als van den geest, door dezelve in verband te brengen met eene hersſen-ſchedelleer. —

VAN eene zodanige gelaatkunde is GALL zelve niet vreemd. Integendeel, hij brengt voor dezelve eenige bewijzen bij, die ik, om mijne taak volledig af te werken, hier, in weinige woorden zal laaten volgen.

GALL naamlijk ſtelt, dat zommige ſtellingen en gebaarden van het lichaam, en zommige bewegingen der gelaatstrekken, in een zodanig verband ſtaan met de werkzaamheden dier werktuigen, welken hij in de hersſenen veronderſtelt, dat daar uit eenen onderlingen invloed zeer gemaklijk is op te maken. —

DE hiertoe dienende voorbeelden zijn de volgende:

1.) WANNEER men zig eene, anderzins bekende plaats niet herrinneren kan, dan wrijft men zig onwillekeurig die ſtreek van den ſchedel, waar het teken voor den zoogenaamden *plaats-zin* gelegen te weeten, aan het binnenſte uiteinde der wenkbrauwsboog.

EEN zeer treffend voorbeeld geeft daarvan een bediende van den hofraad PLATTNER in *Leipzig*, met naamen SCHUBERT. Deeze man had, na eene hevige ziekten, zoo zeer zijn plaatslijk geheugen verlooren, dat hij ſteeds vergat, waar hij

dit of iets anders, korten tijd te vooren, geplaast of geborgen had. Toevallig, en zonder iets van GALL, of deszelfs ſchedelleer, te weeten, bemerkte hij, dat hij zig aangaande plaatſelijke aangelegendheden dan beter konden herrinneren, wanneer hij, geduurende daarop te zinnen, met den vinger op de genoemde plaats van den ſchedel klopte.

2.) BIJ toonkunſtenaaren, welke hunne inſtrumenten met gevoel (*con amore*) beſpeelen, merkt men veeltijds op, eene wiegende beweging van het hoofd, dan naar deeze, dan naar gene zijde, zoo dat vioolſpeelders als met het werktuig voor de toonkunst op de ſnaaren liggen, en in die houding de oogen op dezelve gevestigd houden, als wilde zij de toonen door het oog in het werktuig voor de toonkunst overgieten.

3.) WANNEER men zig eene zaak of gebeurenis in de gedachten wil terug roepen, en zulks niet vaardig geſchiede, zoo ſlaat men de oogen naar boven, of wrijft met den vinger boven de wortel van den neus, tusſchen de wenkbraauwsbogen, juist op die plaats, waar, volgens GALL, het werktuig voor zaak-kennis gelegen is.

4.) WANNEER iemand diep in gepeins verzonken zit, zoo buigt zig het hoofd voorwaards, en hij legt de hand tegen het bovenst voorſte gedeelte van het voorhoofd: de plaats, waar het teken voor de diepzinnigheid door GALL word aangewezen.

5.) DE listige neemt eene ſtelling van het hoofd aan, als of het werktuig der ſlimheid zijn hoofd voorwaards tusſchen de ſchouderen drukte. En het is bekend, dat de Italiaan met den voorſten vin-

ger over het oor en het zijdelingsch gedeelte van het hoofd ſtrijkt, wanneer hij te kennen geeft, voornemens te zijn, iemand eenen listigen trek te ſpeelen: — daarvan daan mogelijk, dat, wanneer iemand ten einde raads is, en zig niet langer weet te redden, de beide handen tegen het zijdelingsch gedeelte van het hoofd, waar het teken der ſlimheid zig bevind, ſlaat, om zijne verlegenheid te kennen te geven.

6.) WANNEER iemand zeer omzichtig een of ander voornemen wikt en weegt, en het onëens met zig zelven is, welk beſluit hij neemen zal, zoo laat hij het hoofd agterwaards zinken, vestigt zijne oogen naar boven, als of hij hulp van het werktuig der omzichtigheid wilden inroepen.

7.) DE hoogmoedige mensch ſteekt den neus in de hoogte, waarom men van de zodanigen zegt, hij trekt van alles den neus op; hij draagt het hoofd ſteeds naar den rug toegebogen, als noodzaakte de ligging van het werktuig der hoogmoedigheid *hem* hier toe. — *De* ootmoedige mensch integendeel laat het hoofd ſteeds voorwaards nederhangen.

8.) DE ſtijfhoofdige, bij wien de aanleg tot ſtandvastigheid zeer ontwikkeld is, heeft eene loodregte houding, zet den voet regt en ſtevig op den grond, om in die houding te kunnen volharden, als gehoorzaamende aan de werking van het werktuig der ſtandvastigheid, 't welk in het midden van den ſchedel boven het zwaartepunt van hetzelve ligt, en daardoor met een gelijke kragt naar alle zijden van het ligchaam werkt.

9.) WANNEER eene tederhartige moeder haaren lieveling omhelst, dan kuscht zij denzelven niet zoo als men gewoonlijk kuscht, maar drukt het agterhoofd, waar het teken voor de ouderliefde ligt, diep agterwaards in den nek, en ſteekt den mond ſterk voorwaards uit.

DEEZE en andere voorbeelden brengt GALL bij, om zijne meening te bevestigen. Wij zullen ons met de genoemde vergenoegen, en zeggen, dat dezelve niet onwaardig zijn, om onze opmerking gaande te houden. — Voorts denken mijne hoorderen niet, dat ik zoude kunnen oordeelen, door het voorgaande voldongen te hebben, 't geen van de Gelaatkunde, in dien zin, in welken wij dit woord hebben genomen, gezegt is. Integendeel, dit onderwerp zoude, om in deszelfs beſtaandeelen ontleed te kunnen worden, even zoo veele voorlezingen vereiſchen, als ik nu aan de hersſchedelleer van GALL beſteed heb. — Het aangehaalde moet men ſlechts beſchouwen, als eenige weinige punten, welken ik niet ongepast oordeelde, om op mijne afgewerkte taak te laaten volgen, dewijl dezelve in zoo verre, tot mijn onderwerp te behooren, kan gezegt worden, als GALL zijne vergelijkende aandagt op dezelven gevestigd heeft: waarſchijnlijk, om dit onderwerp, na een genoegzaam getal waarnemingen, nader uit een te zetten, en over hetzelve een meerder licht te verſpreiden. —

VERGUNT mij nu nog eenige oogenblikken uwe aandacht, op dat geen, waarmede ik mijne voorlezingen beſluiten zal.

TE WEETEN: GALL, en veelen met hem,

meenen dan den weg gevonden te hebben, om tot het binnenſte van den mensch intedringen. Zijne veelvuldige waarnemingen ſchijnen hem hiertoe het recht te geven, dewijl zij op een aandachtig gadeſlaan der natuur, en eene zeer uiteengezette vergelijking, van der menſchen en dieren ſchedels zoo wel, als derzelver hersſenen, wat haare bewerktuiging aangaat, berusten. Ontegenzeglijk is het, dat GALL, door zijnen onvermoeiden arbeid, eene rijke bron voor de natuurkundige menschkunde geopend heeft, om den mensch als voorwerp der natuurkunde te leeren kennen. —

UIT dit oogpunt beſchouwt, zijn wij allen dank aan hem verſchuldigt. — Intusſchen moeten wij ons ſteeds voor twee zaaken zorgvuldig in acht neemen in de toepasſing op het geen de voorwerpen in de ervaring, ons dienaangaande, opleveren: (1.) ſteeds in 't oog te houden, dat de leer van GALL, als nog ſlechts berustende op een zeker getal van waarnemingen, op verre na niet tot den rang eener wetenſchap, maar alleen tot den rang eener wetenſchaplijke veronderſtelling geſtegen is; (2.) dat, wanneer wij den mensch als zedenlijk wezen beſchouwen, noch de leer, noch de waarnemingen van GALL ons tot richtſnoer kan of mag verſtrekken.

DOOR het eerſte in het oog te houden, zullen wij in onze natuurkundige beſluiten zeer omzichtig zijn, en dus geene blinde aanhangers van GALL's ſtellingen worden, en anderdeels ſteeds waakzaam zoekende blijven, om, zoo mogelijk, deezer hersſen-ſchedelleer meer en meer vastere gronden toe te voegen.

DOOR

DOOR ons het tweede als een regel voor te ſchrijven, zullen wij dus redeneeren: den mensch, als zinnelijk wezen, zijn alle die aanlagen, welken wij in overweging genomen hebben, aangeboo-ren; doch, als een vrij-zedenlijk wezen, bezit hij de magt, om uit kragt van zijne vrijheid, al of niet, dus- of zodanig, van dezen zinlijken aanleg gebruik te maken. — Uit kragt van deze zeden-lijke vrijheid kan hij, in de ontwikkeling van zijne gemoeds-aandoeningen en neigingen, den eenen aanleg meerder ontwikkelen, dan den anderen, en hierdoor eenen zedenlijk goeden of kwaden invloed hebben op zijnen medemensch, en daar door op de maatſchappij. — Door zijne zinlijke aanlagen kun-nen de waarneemingen van GALL met de waarheid overeenſtemmen, en dus gelden. Dan als zedenlijk wezen, is de mensch, zoo als ik op eene andere plaats zeide, gedaagde voor eene rechtbank, in welke de rede voorzit, en in welke niet gevraagt kan of mag worden naar den aanleg, maar naar de wijze op welke de mensch van deezen aanleg gebruik heeft gemaakt. Onaangezien den aanleg is het de rede, die beſchuldigt, veroordeelt, en ſtraft, of vrijſpreekt.

DE rechter derhalven, die, als zodanig, het voorzitterſchap der rede vertegenwoordigt, kan, noch mag, vragen naar den aanleg van den misdadi-gen; neen hij eischt eene zedenlijke verantwoording omtrend de gepleegde misdaad, om eene zedenlijke uitſpraak te doen, die nimmer onder zeekere voor-waarde kan of mag geſchieden, dewijl hij zedenlijke daaden beoordeelt, die onvoorwaardelijk zijn.

HIERMEDE eindige ik, in de overtuiging dat deeze tweevoudige onderfcheiding mijnen heerderen zal doen inzien, dat de ftelling van GALL noch tot dwaaling, noch tot ongeloof aanleiding geeve.

*

DOORNIK'S *Voorlezingen over* GALL'S *Hersen-schedelleer.*